

Année 1904

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 30 juin 1904, à 1 heure.

PAR

Louis LEGROUX

ANCIEN INTERNE DES HÔPITAUX

né à Paris le 12 mai 1875.

LA BOTRYOMYCOSE

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — CLINIQUE. — PATHOGÉNIE

Président : M. BOUCHARD, professeur.

Juges : MM. { GILBERT, d°
 { VAQUEZ, }
 { DESGREZ, } *agregés.*

**Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'enseignement médical.**

PARIS

BELIN FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS

52, RUE DE VAUGIRARD, 52

1904

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.....	M. DEBOVE.
Professeurs.....	MM.
Anatomie.....	POIRIER.
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	GABRIEL.
Chimie organique et chimie générale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	BRISSAUD.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.....	RECLUS.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	GILBERT.
Médecine légale.....	CHANTEMESSE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.....	DEJERINE.
	N.
	HAYEM.
Clinique médicale.....	DIEULAFOY.
	DEBOVE.
	LANDOUZY.
	GRANCHER.
Maladies des enfants.....	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'en- céphale.....	GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.....	TILLAUX.
	LE DENTU.
Clinique chirurgicale.....	TERRIER.
	BERGER.
Clinique ophtalmologique.....	De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique d'accouchements.....	BUDIN.
	PINARD.
Clinique gynécologique.....	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile.....	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	FAURE.	LEGRY.	RIEFFEL, chef des
AUVRAY.	GILLES DE LA	LEGUEU.	travaux anatomiques.
BEZANÇON.	TOURETTE.	LEPAGE.	TEISSIER.
BONNAIRE.	GOSSET.	MARION.	THIERY.
BROCA (Auguste).	GOUGET.	MAUCLAIRE.	THIROLOIX.
BROCA (André).	GUIART.	MÉRY.	THOINOT.
CHASSEVANT.	HARTMANN.	POTOCKI.	VAQUEZ.
CUNEO.	JEANSELME.	REMY.	WALLICH.
DEMELIN.	LANGLOIS.	RENON.	WALTHER.
DESGREZ.	LAUNOIS.	RICHAUD.	WIDAL.
DUPRÉ.			WURTZ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté, que les opinions émises dans ses dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire
DE MON GRAND-PÈRE ET DE MON PÈRE
PROFESSEURS AGRÉGÉS A LA FACULTÉ,
MÉDECINS DES HÔPITAUX, CHEVALIERS DE LA LÉGION D'HONNEUR
1799-1861 — 1839-1894.

A mon Président de Thèse,
LE PROFESSEUR CH. BOUCHARD
MEMBRE DE L'INSTITUT
hommage de profonde reconnaissance.

AU DOCTEUR O. TAPRET
MÉDECIN DE L'HÔPITAL LARIBOSIÈRE
MON MAÎTRE EN CLINIQUE
avec l'expression de mon entier dévouement.

A TOUS MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

Ayant pu réunir quatre nouveaux cas de botryomycose, nous avons pensé à faire une étude complète de cette affection, encore peu connue, puisqu'on n'en possède qu'une cinquantaine d'observations.

Elle fut introduite en pathologie humaine par les travaux de Poncet et Dor en 1897 et acceptée d'abord sans contestation. En 1898, Roger écrivait dans la deuxième édition du classique *Traité de Médecine* de Bouchard : « Il existe chez le cheval une maladie, la « botryomycose », dont le parasite est très voisin de l'actinomycète ; elle est caractérisée par des tumeurs, souvent pédiculisées, se développant de préférence au niveau du scrotum et du cordon testiculaire, à la suite de la castration. MM. Poncet et Dor ont démontré l'existence chez l'homme de la même mycose. La lésion, qui occupe généralement les doigts de la main, se caractérise par le développement d'une tumeur unique, pédiculée, indolore, plus ou moins hémorrhagique. »

Mais, depuis, des divergences d'opinion se sont fait jour ; des observateurs n'ont pas cru devoir accepter les conclusions des premiers auteurs, et, actuellement, la botryomycose est menacée dans son existence même.

Si nous avons pris parti dans le débat, c'est dans l'espoir de provoquer de nouvelles recherches, avec l'intention de les poursuivre nous-même, et au besoin de modifier notre première opinion, avec la même probité scientifique que nous ont montrée MM. Poncet et Dor en abandonnant à plusieurs

reprises leurs idées sur cette maladie, qu'ils avaient eu l'honneur d'être les premiers à décrire.

Nous tenons à remercier de leur collaboration et de leurs conseils, nos amis les docteurs Lenormant et Lecène, chirurgien des hôpitaux et prosecteurs à la Faculté, et le docteur Delamare, préparateur à la Faculté. Nous y joindrons nos remerciements pour le professeur Petit, de l'école vétérinaire d'Alfort, qui a bien voulu nous prêter des pièces de sa collection d'anatomie pathologique, et pour le docteur Hartmann, professeur agrégé à la Faculté, qui nous a autorisé à publier une de ses observations.

CHAPITRE I^{er}

Historique.

En 1869, Bollinger, à l'autopsie d'un vieux cheval, trouve dans le poumon cinq à sept nodules de la dimension d'une noisette, dans lesquels il découvre des grains jaunes, formés d'après lui par un parasite qu'il nomme *zooglea pulmonalis equi*, donnant à l'affection qu'il détermine le nom de *pneumomycosis chronica*.

En 1879, Rivolta décrit dans une tumeur du cordon testiculaire un micromycète très voisin de l'*actinomyces bovis*, et le nomme *dyscomyces equi*. Ce n'est qu'en 1887, après de nouvelles recherches, qu'il propose l'appellation de *botryomyces equi*, qui a prévalu jusqu'ici.

En 1884, Johne, le premier, rapproche le parasite de l'*ascococcus* de Billroth, et le nomme *micrococcus ascoformans*.

En 1886, Rabe le cultive sur différents milieux, l'inocule à des animaux, et le nomme *micrococcus botryogenes*.

En 1888, Kitt reproduit les mêmes expériences : il insiste sur l'identité des parasites décrits par Bollinger, Rivolta, Micellone, Johne et Rabe. Il propose d'appeler la maladie « mycofibrome » et le parasite *botryococcus ascoformans* de Bollinger. Mais, en même temps, il ajoute que le staphylocoque peut produire les mêmes lésions, et, le premier, il conclut à l'identité du botryocoque et du staphylocoque.

Les travaux s'accumulent sur la question ; signalons en 1894 deux mémoires importants de Rieck et de Wester, en 1895 de Wester et Thomassen, en 1896 de Fröhner.

Dès lors, les auteurs se divisent en deux partis : les uns, soutenant, avec Rabe, la spécificité du botryocoque (Hell et Gedoelst, Friedberger, Johné, Nocard et Leclainche), les autres, avec Kitt et de Jong (Th. de Leyde, 1899), admettant son identité avec le staphylocoque.

En somme, l'histoire de la botryomycose chez les animaux comprend trois périodes : dans la première (Bollinger et Rivolta), la maladie est causée par un champignon voisin de l'*actinomyces*, le *botryomyces* ; dans la seconde (Johné, Rabe), le *botryomyces* est remplacé par un micrococcus, le *m. botryogenes* ou botryocoque ; dans la troisième (Kitt et de Jong), le botryocoque est identifié au staphylocoque ; encore cette identité n'est-elle pas acceptée par tous les auteurs.

Par une curieuse loi d'évolution, nous retrouvons les mêmes étapes dans l'histoire de la botryomycose humaine.

C'est en 1897 que Poncet et Dor décrivent, chez l'homme, de petites tumeurs rouges, pédiculées, qu'ils n'hésitent pas à rattacher à la botryomycose, en raison de la présence, dans leur intérieur, « d'amas mûrifomes ou *botryomyces* ».

Déjà, la même année, Faber et Ten Siethoff avaient constaté la présence de grains jaunes dans une suppuration des paupières (Obs. I).

La botryomycose humaine prit place dès lors à côté de la botryomycose équine, et fut considérée comme une maladie spécifique. La thèse de Chambon est la reproduction des idées de Poncet et Dor (1897).

Mais, dès 1899, la spécificité est mise en doute et combattue par Sabrazès et Laubie, par Jaboulay qui trouve impossible de différencier cliniquement et histologiquement un botryomycome d'un simple bourgeon charnu.

En 1900, Spick soutient sa thèse sur la spécificité de la botryomycose ; et, avec Poncet et Dor (*Archives générales de Médecine*), il reconnaît que les amas mûrifomes ne sont que des altérations de tissus, non des parasites, et il fait du botryocoque l'agent pathogène de la maladie.

C'est à ce moment que M. Dor, ayant examiné au point de

vue histologique le champignon de castration du cheval, le décrit comme tumeur glandulaire d'origine épидидymaire, et par comparaison fait de la botryomycose humaine une fibroadénose sudoripare.

Depuis, les auteurs qui ont signalé des cas de botryomycose humaine se sont attachés à en faire l'examen histologique et bactériologique : presque tous ont trouvé à ces petites tumeurs des caractères anatomiques les rapprochant des bourgeons charnus, et des microbes de suppuration variés, sans aucun caractère de spécificité.

C'est dans ce sens que concluent les récents travaux de Savariaud et Deguy, Bosc et Abadie, H. Bichat, Le Berre.

Nous aurons l'occasion de les citer plusieurs fois dans le cours de notre travail.

CHAPITRE II

La Botryomycose chez le cheval.

ÉTUDE CLINIQUE

D'abord exclusivement observée chez le cheval, la botryomycose a aussi été signalée plusieurs fois chez les Bovidés (Reali, Csokor et Immelmann, Dor, Henninger, Gunther), puis chez le porc (Wilbrandt, Hakannen) et enfin deux fois chez le chien (Rivolta et Vachetta).

Nous prendrons la botryomycose du cheval comme type de description.

La manifestation la plus anciennement connue est le champignon de castration, lésion primitive, locale, qui peut être le point de départ d'une généralisation. Les causes qui favorisent son apparition ne sont pas complètement connues. La castration se fait chez le cheval au moyen de casseaux ; ce sont deux morceaux de bois serrés par des ligatures et qui, appliqués au-dessus des testicules et laissés à demeure, remplissent les fonctions d'écraseurs linéaires.

La persistance de débris de canaux épидидymaires dans l'eschare causée par l'application des casseaux semble être une cause prédisposante (Mathis) mais non indispensable comme le croyaient Poncet et Dor. En effet, si l'apparition du champignon de castration est plus rare lorsque les casseaux sont appliqués au-dessus de l'épididyme, il n'en est

pas moins vrai qu'elle existe aussi; cela prouve simplement que les canaux béants se laissent plus facilement envahir par l'infection venue du dehors.

La contagion a été très nette dans un cas rapporté par Cuillé et Sandrail, où, sur 27 chevaux châtrés dans une écurie, 10 furent atteints du champignon, cependant que le même opérateur châtrait à la même époque chez divers autres propriétaires 19 chevaux qui guérissent sans complication.

Le champignon apparaît avant la cicatrisation de la plaie : les lèvres de celle-ci bourgeonnent d'une façon excessive, donnant naissance à une tumeur rouge vif, augmentant rapidement, peu sensible à la pression, suintante et se recouvrant bientôt d'une croûte brunâtre; il est renflé à son extrémité, rétréci à sa base, ce qui lui donne l'aspect d'un battant de cloche ou d'une aubergine. Sa consistance est ferme et donne parfois la sensation de résistance (Gahinet). Son volume, qui est ordinairement celui du poing, peut atteindre celui d'une tête d'adulte; on en a vu descendre jusqu'au jarret. Il se forme de petits foyers purulents qui se vident par des conduits sinueux donnant issue à du pus contenant les grains jaunes caractéristiques (Ball). Pendant cette première période, le champignon est extra-scrotal, c'est une lésion locale qui ne retentit nullement sur l'état général.

Mais bientôt l'inflammation remonte le long du cordon, le champignon devient intra-scrotal, donnant lieu aux diverses variétés : extra-inguinal ou intra-abdominal (Spick).

C'est dans la funiculite qu'on a le plus souvent trouvé le *botryomyces*; la tumeur est criblée, comme une éponge, de petits abcès contenant des grains jaunes. « A la longue, par » suite des violentes douleurs dont il est le siège, le champignon peut entraîner des désordres généraux assez graves, » provoquer l'amaigrissement, la perte des forces, entraîner » la mort par complications septicémiques ou provoquer une » péritonite suppurée mortelle. » (Drouet.)

Mais, si le champignon de castration est la forme la plus fréquente de la botryomyeose, il est toute une classe de lésions encore plus intéressantes au point de vue de la pathologie comparée, ce sont les tumeurs de la peau et du tissu conjonctif, les mycofibromes de Kitt, mycodermoides de John, botryomycomes de Bollinger.

Elles forment des tumeurs de volume variable, dures, irrégulières, mamelonnées, indolores, formées de tissu conjonctif plus ou moins dense, d'aspect fibreux ou lardacé, dans la trame duquel on trouve des foyers purulents, peu étendus; ces tumeurs sont le plus souvent creusées de trajets fistuleux donnant issue à du pus jaunâtre et grumeleux caractéristique, tenant en suspension de petits grains jaunes, durs, semblables à des grains de sable. (Drouet.)

Leur siège le plus fréquent est la pointe de l'épaule (Siedamgrotski, Wester), l'encolure, le garrot (Harms), le poutail (John, Thomassen, Bayer). La botryomyeose de la mamelle, décrite d'abord par Nielsen et Sand en 1890, serait aussi assez fréquente (Jensen, Moller, Frohner). Elle forme des tumeurs dures, volumineuses, irrégulières, douloureuses, criblées de trajets fistuleux laissant sourdre un pus jaunâtre, granuleux, contenant des grains jaunes en plus ou moins grande abondance.

Toutes ces lésions, d'ailleurs, peuvent être le point de départ d'une généralisation. Les nodules secondaires se retrouvent surtout dans les poutons (Bollinger, Rieck), dans le pouton (Frohner), dans la rate (M'Faydean).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET BACTÉRIOLOGIE

L'étude clinique nous a montré plusieurs formes du champignon de castration au point de vue microscopique : le champignon extra-scrotal, et le champignon intra-scrotal.

Dans le champignon extra-scrotal, la coupe montre un tissu dur, fibreux, blanchâtre, sillonné de canaux de la taille d'une plume d'oie, et qui donne « à la tumeur l'aspect d'un terrier ou d'une éponge » (Poncet et Dor). Ce sont des restes de canalicules épидидymaires entourés d'épaisses zones de tissu fibreux, né aux dépens de la transformation du tissu musculaire lisse qui forme la paroi de ces canaux. On trouve dans la thèse de Spieck des photographies de plusieurs coupes où ce processus est très manifeste, et dans lequel le « champignon de castration a une origine nettement épидидymaire (Poncet et Dor).

Mais il ne s'ensuit pas que tous les champignons de castration aient une origine épидидymaire, puisqu'il peut survenir lorsque les casseaux ont été appliqués bien au-dessus de l'épididyme. Dans les vieux champignons, on voit apparaître des foyers de désintégration et de suppuration. C'est alors qu'on trouve en abondance les grains jaunes, longtemps considérés comme caractéristiques. Ce sont des granulations jaunâtres, semblables à des grains de sable, mesurant un demi-millimètre de diamètre et ressemblant à celles de l'actinomyose, comparaison qui a valu d'ailleurs aux amas qui les forment leur nom de botryomyces.

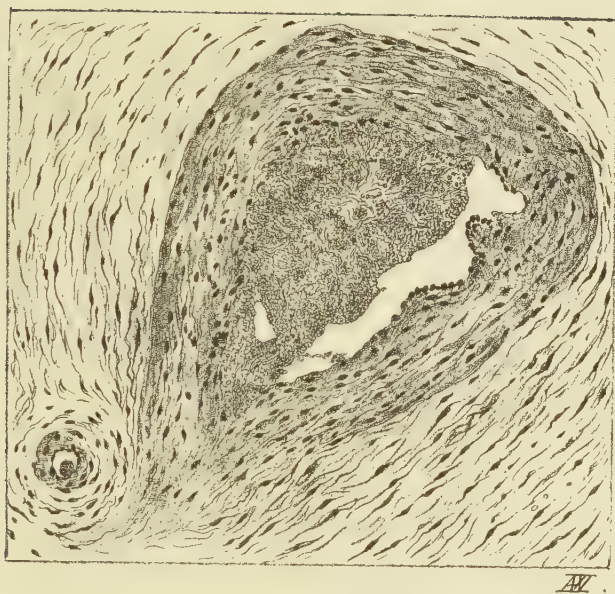
La présence des grains jaunes n'est d'ailleurs pas constante; elle n'existait pas, en particulier, dans les pièces que nous avons pu examiner, grâce à l'obligeance de M. le Professeur Petit, d'Alfort. Il s'agissait de la variété inguinale du champignon de castration. La tumeur se présentait sous la forme d'un gros boudin allongé, long de 30 à 35 centimètres, d'un diamètre de 2 à 3 centimètres. A la coupe, qui avait un aspect dur, fibreux, on trouvait d'abord de petits canaux béants, puis bientôt des orifices plus volumineux, tantôt vides, tantôt oblitérés ou remplis de pus; plus loin, de véritables abcès de la taille d'une noisette. L'examen histologique nous a montré une grande prédominance de tissu fibreux au milieu duquel on retrouve les vaisseaux sanguins dilatés, hypertrophiés. Les artères et les veines se reconnaissent avec leurs parois très épaisses, leur mem-

brane interne proliférée, et parfois leur lumière complètement oblitérée : il existe un processus intense de péri et d'endartérite, parfois oblitérante, de phlébite et de thrombo-phlébite. Le canal déférent lui-même est atteint par le processus, et se présente comme un gros canal hypertrophié et enserré dans une gangue fibreuse. Au niveau des abcès, on ne peut reconnaître la structure des parois, mais nous avons tout lieu de croire que ces abcès siègent sur le trajet des vaisseaux sanguins oblitérés, qui disparaissent à leur niveau, lorsqu'on fait des coupes en série. On retrouve d'ailleurs tous les intermédiaires entre le vaisseau transformé en cordon plein, puis contenant un magma puriforme infiltré de leucocytes et ne remplissant plus toute la lumière. (Une figure de Ball, que nous reproduisons, montre cette disposition.) C'est le processus habituel de l'organisation du caillot et de sa transformation puriforme dans la phlébite vulgaire.

Si cet examen anatomique ne concorde pas avec la théorie épидидymaire de M. Dor, par contre, il vient à l'appui de l'opinion de la plupart des vétérinaires français. Blanc et Cadéac estiment que le champignon de castration n'est d'abord qu'une réaction inflammatoire banale du tissu cellulaire du cordon, aboutissant en fin de compte à une néo-formation. « Ce n'est que sur les vieux champignons de castration, et rien qu'à leur périphérie, que se produiraient les amas caséux contenant les grains botryomycosiques. »

De même pour Ball, de Lyon, le champignon de castration a son origine dans le tissu conjonctivo-musculaire du cordon testiculaire.

« Le traumatisme chirurgical, l'abandon de la plaie opératoire à l'air, et l'infection de celle-ci déterminent d'une part la prolifération des cellules fixes du cordon et, en particulier, de l'adventice de tous les canaux qui constituent celui-ci ; d'autre part une néo-formation de vaisseaux. A mesure que la lésion évolue, les vaisseaux préexistants du cordon sont envahis par le processus de sclérose qui s'étend à une certaine distance autour d'eux. Il en est de même pour



D'après Ball (de Lyon). — *Mémoire*, 1900.

le canal déférent. La karyokinèse se met à l'œuvre. La réaction inflammatoire une fois établie, le tissu jeune ne cesse de s'accroître par la multiplication de ses éléments. Tandis que les couches les plus superficielles augmentent sans cesse d'épaisseur par la division continue des cellules embryonnaires et l'apport incessant des leucocytes diapédésés, les parties profondes, c'est-à-dire les premières formées, présentent une certaine tendance à l'organisation, en vertu de l'évolution normale du tissu conjonctivo-vasculaire jeune vers le type adulte. La diapédèse explique les très nombreux leucocytes infiltrant le tissu néo-formé. Ainsi se constitue un tissu pathologique dont les caractères structuraux sont analogues à ceux d'une membrane pyogénique, d'un tissu de granulation ou des bourgeons charnus. »

De même que nous, M. Ball, « malgré des tentatives répétées », n'a jamais pu découvrir de botryomyces. M. Dor, convaincu par les préparations de M. Ball, que le champignon de castration peut se développer sans la persistance de débris de canaux épидидymaires, continue à croire que c'est dans ce dernier cas surtout qu'il revêt sa forme la plus typique, et qu'on y découvre le plus de botryomyces.

Les grains jaunes sont formés, au microscope, par l'assemblage irrégulier de petits amas primaires, ayant l'aspect d'une mûre, de coloration jaunâtre, de dimension variant de 50 à 100 μ , et qui doivent à leur disposition en grappe le nom de *botryomyces* (*botrus*, grappe, *mycos*, champignon) donné par Bollinger. Il sont entourés d'une capsule hyaline, à contours très nets (asque de Johne), anhiste, brillante et homogène, ne se colorant pas par les matières d'aniline, alors que l'amas mûriforme prend fortement les matières colorantes, et reste coloré au Gram. Cette coloration au Gram « justifie l'opinion que l'on pouvait se faire sur la nature parasitaire des masses mûriformes, et la dimension considérable des grains, au moins cent fois plus gros que des staphylocoques, justifie l'expression de mycose qui a été employée. Actuellement, si l'on découvrait le botryomyces,

on le comparerait peut-être aux soi-disant coccidies des cancers ». (Poncet et Dor.)

Les amas mûriformes furent ensuite supposés formés par la réunion d'une grande quantité de microcoques. Chambon, dans sa thèse, donne une figure dans laquelle il représente un grain jaune constitué par une agglomération de botryomyces, des botryomyces séparés, dont l'un écrasé par une lamelle, et enfin des microcoques obtenus par la culture des botryomyces. Ce sont là deux choses fort différentes, les botryomyces n'ont jamais été obtenus en culture : après avoir été considérés comme un développement anormal du microbe dans les tubes glandulaires (Spick), ou comme un processus spécial de dégénérescence du microbe (Pfeiffer), la plupart des auteurs ont accepté la véritable explication fournie par MM. Poncet et Dor dans leur deuxième Mémoire (1900). En étudiant leur développement sous le microscope, ils ont vu les amas mûriformes se constituer par l'agglutination de boules nées chacune dans un noyau de cellule épithéliale. « Au début, c'est dans le noyau de la cellule que l'on voit une petite sphérule qui grossit au point d'occuper tout le noyau ; en même temps le protoplasma de la cellule diminue, et petit à petit il ne subsiste plus que la boule... Elles présentent toutes les affinités de la chromatine pour les matières colorantes. Elles résistent à la décoloration par l'alcool, après la fixation par la solution d'iodure de potassium iodé. Elles se teignent tout particulièrement bien par l'action successive du bleu de méthylène et de l'acide picrique...

« Nous devons nous demander si dans la pathologie cellulaire il n'existe pas quelquefois des productions intracellulaires qui posséderaient les réactions que nous avons signalées.

» Si l'on jette les yeux sur deux planches coloriées qui accompagnent le travail de Winkler, on retrouve précisément et exactement les sphérules intranucléaires que nous avons décrites avec leur colorabilité spéciale. Dans ce travail, leur relation avec la chromatine est nettement

» affirmée par la similitude absolue de coloration de deux
 » ou trois noyaux cellulaires en voie de karyokinèse. M. le
 » professeur Renaut, auquel nous avons soumis ces lames,
 » nous a appris que cette lésion était connue en pathologie
 » cellulaire sous le nom de *pynose*. » (Poncet et Dor.)

Pour ces auteurs, la présence de ces boules doit être considérée comme caractérisant le tissu botryomycosique. En réalité, elles manquent souvent; dans les cas que nous avons examinés, nous ne les avons jamais trouvées. C'est surtout dans les cas plus anciens qu'on les trouve plus facilement. Poncet et Dor pensent qu'en leur absence on peut faire le diagnostic de botryomycose grâce aux caractères histologiques de la tumeur, et à la présence du botryocoque. Nous avons vu ce qu'il fallait penser des caractères anatomiques qu'ils ont décrits, admettant la nature glandulaire et l'origine épiddymaire du champignon de castration; il nous reste à voir si nous serons plus heureux en recherchant les caractères de spécificité du microbe pathogène, le botryocoque.

Le botryocoque se présente sous forme de cocci disséminés ou disposés en grappe, comme le staphylocoque pyogène dont il est impossible de le différencier au point de vue morphologique. Ces deux microbes, d'après de Jong, ont le même volume, les mêmes affinités colorantes et prennent tous deux le Gram.

Les cultures en bouillon donnent les mêmes caractères : bouillon trouble avec dépôt jaunâtre au fond du tube.

Les cultures sur gélatine, en boîte de Pétri, offrent une coloration jaunâtre. La gélatine se liquéfie plus lentement, les colonies se développent plus lentement (de Jong) et dégagent une odeur aromatique rappelant l'odeur des fraises (Rabe). Dans les cultures sur gélatine en piqûre, la liquéfaction, plus lente, commence à la partie supérieure en formant une boule ou tulipe que Poncet et Dor considèrent comme caractéristique; pour de Jong, ce phénomène est inconstant, il est influencé surtout par la qualité de la gélatine et son point de fusion.

Pour Kitt, l'agar est le milieu de prédilection; on obtient des cultures jaune orangé identiques à celle du staphylocoque doré (Mary, de Jong). On a beaucoup discuté sur la variabilité du pouvoir chromogène en rapport avec la température : à 37° les colonies deviennent blanches, tandis qu'à 48° ou 20° elles ont une belle coloration orangée. Ponceet et Dor insistent beaucoup sur ce caractère différent; mais, outre qu'il est inconstant, il ne semble pas avoir la valeur qu'on veut lui attribuer.

Sur pomme de terre, le botryocoque donne un enduit jaunâtre à odeur de fraise (Rabe, Mary, ressemblant complètement à des colonies de staphylocoque doré (de Jong, Mary, Kitt).

Nous voyons donc que les caractères différentiels des deux microbes sont inconstants, et insuffisants pour en faire deux espèces distinctes, et nous concluons avec Kitt, Hell, Mary, de Jong, Drouet, en faisant du botryocoque un staphylocoque légèrement modifié par ses conditions de développement dans un milieu spécial. D'ailleurs, l'expérimentation sera une preuve nouvelle de l'identité de ces deux microbes.

EXPÉRIMENTATION

Les cultures de botryocoque ont été inoculées à différents animaux de laboratoire; de Jong fit mourir de septicémie des souris qu'il avait inoculées : celles de Rabe résistèrent.

Les cobayes meurent de septicémie (Rabe, Kitt) ou présentent des abcès au point d'inoculation (de Jong), de même les lapins. Le chien résiste davantage : sur trois inoculations, de Jong eut un abcès, un léger œdème inflammatoire au point d'inoculation; un autre ne présenta aucun symptôme. Baracqz obtient un abcès par inoculation sous la peau.

Ces résultats ne présentent donc rien de particulier, et

« sont identiques, à très peu de chose près, aux résultats » obtenus après inoculation de cultures de staphylocoque ». (Drouet.)

Nombreuses ont été les inoculations chez le cheval. Rabe, après inoculation de cultures de botryocoques sous la peau, obtient un œdème inflammatoire qui aboutit en quatre semaines à la formation d'une tumeur dure, bosselée, contenant en abondance des amas mûriformes.

Rabe attribue son succès à l'inoculation d'une grande quantité de culture.

Kitt obtient d'abord un foyer purulent sans botryomyces ; puis, trois mois après, une nouvelle poussée inflammatoire autour de la plaie donne des tumeurs contenant des grains jaunes en abondance.

De Jong, après une inoculation d'une quatrième culture de botryocoque, voit se développer un œdème inflammatoire, qui, après plusieurs poussées, s'abcède en donnant des grains jaunes.

Par contre, une douzième culture, ayant passé trois fois dans le corps d'un cobaye, ne donne chez le même sujet qu'une tuméfaction passagère, sans abcès ni grains jaunes. Il semble donc que le botryocoque puisse perdre son pouvoir botryogène ; comme le staphylocoque, il donne alors des œdèmes ou des abcès sans grains jaunes, jamais de lésions chroniques ou de mycofibromes (de Jong).

CHAPITRE III

La botryomycose chez l'homme.

ÉTUDE CLINIQUE

ÉTIOLOGIE. — *Age.* — La botryomycose est une maladie de l'âge adulte : elle n'a jamais été observée au-dessous de 17 ans (2 cas de Savariaud et Deguy), tandis que chez le vieillard nous la trouvons jusqu'à 72 ans (cas personnel), 73 ans (Abadie et Bosc) et 80 ans (Gahinet). Le relevé des observations, où l'âge a été noté, nous montre que, sur 40 cas, on la trouve :

au-dessous de 20 ans.	3 fois
de 20 à 30 ans.	7 "
de 30 à 40 ans.	13 "
de 40 à 50 ans.	8 "
de 50 à 60 ans.	5 "
au-dessus de 60 ans.	4 "

L'étude des causes déterminantes nous montrera la raison de cette fréquence relative dans l'âge moyen de la vie.

Sexe. — C'est à ces mêmes raisons que l'on doit attribuer la prédominance dans le sexe masculin. Sur 50 cas où le sexe est noté, nous trouvons :

32 hommes,
18 femmes,

soit une proportion des deux tiers, en faveur du sexe masculin.

Professions. — Le relevé des professions indique bien l'influence prédisposante des professions manuelles. Sur 26 cas, en effet, il en existe :

- 9 chez les cultivateurs, manœuvres, terrassiers ;
- 7 chez les couturières, brodeuses, blanchisseuses ;
- 4 chez les caissiers, comptables, employés de commerce ;
- 4 chez les menuisiers, maçons ;
- 2 chez les marchands de vin et de tabac.

La fréquentation des chevaux n'est notée que d'une façon exceptionnelle : et cependant les auteurs l'ont recherchée avec un soin plutôt excessif : tel cet étudiant en médecine de Delore qui montait à cheval six ans auparavant, ou le cas de l'observation XIV de Gahinet « intéressante en ceci que le malade qui en fait l'objet était sergent muletier et se trouvait constamment en rapport avec les chevaux », ou la couturière de Bodin (observation XXII) occupée à réparer des vestes de cavaliers, ou l'observation XXIII de Brault, où il s'agit « d'une Maltaise qui n'a jamais eu de rapports avec les équidés ».

D'ailleurs, la seule fréquentation des chevaux semble insuffisante pour étayer une théorie de la contagion directe : il faudrait encore démontrer que ces chevaux étaient atteints du champignon de castration, affection plutôt rare parmi les chevaux en service. Par contre, à l'Ecole vétérinaire d'Alfort, où il ne se passe pas d'année où l'on ne soigne plusieurs cas de cette affection, elle n'a jamais déterminé de botryomycose humaine.

Causes externes. — En réalité, c'est dans les causes extérieures qu'il faut rechercher le point de départ de la plupart des cas de botryomycose. Dans presque toutes les obser-

ventions, on retrouve à l'origine un traumatisme, une plaie, une coupure ou la pénétration d'un corps étranger.

Le traumatisme seul ne semble pas suffisant; il agit, ou bien en déterminant une porte d'entrée inaperçue, ou bien en étant le point de départ d'un petit épanchement sanguin. Les plaies qui semblent favoriser le plus l'apparition du botryomycome, sont les plaies coupantes, souvent peu profondes, mais déterminant une hémorrhagie abondante : les plaies de la main remplissent souvent ces conditions : aussi sont-elles notées dans 8 observations. Les piqûres sont encore plus fréquemment le point de départ observé : dans deux cas on retrouve des piqûres d'aiguille, de clou, d'épine; souvent un corps étranger reste dans la plaie : c'est une écharde de bois, retrouvée par Gahinet (observation XXVI) à la base de la tumeur.

La suppuration de la plaie joue évidemment un rôle important; dans plusieurs cas un panaris (un mal blanc) a précédé l'apparition d'un bourgeon charnu exubérant, qualifié ensuite botryomycome; mais, dans la majorité des cas, la plaie n'a pas suppuré, parfois même elle était cicatrisée, lorsque s'est développée la tumeur. Dans 25 cas on n'a pu noter le véritable point de départ : la tumeur s'est révélée comme une petite verrue, de la grosseur d'une tête d'épingle, et c'est un traumatisme ultérieur qui détermine en l'ulcérant des hémorrhagies et un accroissement rapide. Mais dans ces cas un traumatisme insignifiant, des frottements répétés ont pu passer inaperçus, étant donné le siège habituel de ces tumeurs.

Siège. — C'est en effet sur les parties découvertes qu'on l'observe exclusivement. Le relevé des 52 observations qui composent actuellement le domaine de la botryomycose donne :

aux mains.	39 cas;
à la lèvre inférieure.	6 cas;
aux pieds.	2 cas;

aux paupières et sourcils.	2 cas ;
à l'avant-bras.	1 cas ;
à l'épaule.	1 cas ;
à la joue.	1 cas.

Début. — C'est après une période d'incubation relativement assez courte que la tumeur fait son apparition.

Dans l'observation XVIII, de Savariaud et Deguy, ce fut huit jours après une entaille avec un couteau; et dans l'observation XII de Le Berre, huit jours après une coupure de rasoir à la lèvre inférieure. Généralement c'est au bout de quinze jours, un mois ou six semaines au plus qu'elle apparaît. Dans quelques cas la petite grosseur reste stationnaire, non ulcérée pendant plusieurs mois ou plusieurs années (observations IX de Delore, XVIII de Galli Valerio, XLIII et XLIV d'Abadie et Bosc, XLVIII de Dartigues et Bender), puis c'est à la suite d'un nouveau traumatisme qu'elle prend tout son développement. L'application de caustiques, de cataplasmes chauds (observation X de Lenormant), loin de diminuer la tumeur, semble au contraire activer son développement, parfois même en quelques jours.

Généralement donc, c'est dans un temps variant de quinze jours à six semaines, que le botryomycome arrive à présenter son aspect caractéristique.

Description. — Il se présente alors comme une tumeur dont le volume est ordinairement comparé à un pois, une noisette, une cerise, et n'atteint qu'exceptionnellement le volume d'une noix ou d'une petite tomate (observation II de Poncet et Dor).

Le plus souvent unique, il pourrait être composé de plusieurs lobes (observation XLVIII de Dartigues et Bender) ou former des tumeurs distinctes (forme infiltrée diffuse, observation I de Faber et Ten Siethoff) ou encore atteindre un développement extraordinaire dans les pays exotiques (Legrain, Busquet et Crespin); mais la discussion de ces cas doit être reportée au chapitre du diagnostic. La colora-

tion est rouge violacée, la surface irrégulière et mamelonnée, justifiant ainsi la comparaison classique avec une framboise.

Lorsque la tumeur est arrivée à son entier développement, presque toujours la surface est ulcérée, suintante, recouverte de croûtes jaunâtres ; au-dessous de ces croûtes, on trouve un liquide sanieux, purulent, contenant parfois des débris mortifiés ; mais jamais on n'y a noté la présence de véritables grains jaunes.

La tumeur se présente parfois avec une extrémité élargie tandis qu'elle s'amincit à son point d'implantation, dessinant la forme d'un champignon, avec son pied et son chapeau. Mais, la plupart du temps, elle est aplatie et semble complètement sessile ; ce n'est qu'en la soulevant sur ses bords qu'on découvre un pédicule souvent fort mince. Cette manœuvre montre en même temps l'ulcération cutanée qui a donné passage à la tumeur : elle est limitée par une saillie très nette, blanchâtre, véritable collerette épidermique. Entre la partie large du champignon et le point sur lequel elle s'appuie, existe un sillon, généralement suintant, parfois rempli de pus plus ou moins fétide. C'est en ce point aussi que nous retrouvons dans une de nos observations (L) le fil à ligature appliqué sur le pied de la tumeur.

Au toucher, la tumeur donne une sensation de résistance plus ou moins dure ; elle est élastique, presque résistante. Comme les tumeurs érectiles, elle peut diminuer de volume par la compression, lorsqu'elle est très vasculaire (observation VI, Polosson), mais n'est jamais complètement réductible. Elle n'est pas douloureuse au toucher, seule la section du pédicule détermine une vive douleur.

La peau de la région voisine est le plus souvent normale ; ce n'est que rarement qu'on observe de la rougeur, de la lymphangite avec adénopathie concomitante.

Evolution. — L'évolution de ces petites tumeurs est très simple. Non douloureuses par elles-mêmes, elles sont surtout gênantes en raison de leur siège, qui les expose à des traumatismes répétés. C'est alors que surviennent des hémor-



D'après Poncet et Dor.
(*Arch. gén. de médecine.*)
(Obs. de Delore.)



D'après Poncet et Dor.
(*Arch. gén. de médecine.*)
(Obs. V.)



D'après Poncet et Bérard.
(*Traité clinique de l'actinomycose*, p. 351.)
(Obs. III.)

rhagies, généralement peu abondantes ; c'est plutôt un suintement sanguin, qui s'arrête spontanément, en formant une croûte à la surface de la tumeur ; un nouveau traumatisme l'écorche encore, et c'est ainsi que se répètent ces petites hémorrhagies. En même temps les chances d'infection augmentent, et bientôt apparaît la suppuration, au niveau de l'ulcération superficielle et dans le sillon qui entoure le pédicule. La nécrose peut se limiter à la surface ou pénétrer en profondeur, donnant un aspect cratériforme ; si elle atteint la pédicule, on peut observer l'élimination spontanée de la tumeur notée dans le cas de Delore (observation XXXIII).

C'est peut-être une terminaison plus fréquente qu'on ne le croit, car il est probable que bien des tumeurs semblables ont dû échapper à l'observation médicale, en raison de leur bénignité et de leur rapide évolution. En effet, comme toute tumeur inflammatoire, le botryomycome a une marche rapide ; c'est en trois semaines, en un mois qu'il atteint son entier développement ; puis il reste stationnaire et c'est à ce moment que les malades viennent réclamer une intervention. Il semble que le néoplasme, après avoir augmenté peu à peu de volume, s'arrête à un moment donné dans son développement et ne subisse plus aucun décroissement. Ce fait doit fixer notre attention ; il y a loin, de cette manière de se comporter, au développement progressif des néoplasmes en général et à la tendance envahissante bien connue de l'actinomycose, de laquelle on a voulu rapprocher la botryomycose » (H. Bichat). Il n'existe pas d'exemple de généralisation ; dans le seul cas de Delore (observation XXXIII) deux tumeurs se sont développées simultanément, l'une à la lèvre, l'autre à main. Enfin, lorsque le pédicule a été enlevé, la tumeur ne récidive pas ; tandis qu'au contraire la cautérisation simple n'empêche pas son développement. La section du pédicule s'accompagne d'une vive douleur et d'une hémorrhagie en nappe assez abondante.

Diagnostic. — Il est bien certain que, dans ses formes typiques, la maladie ne saurait être confondue avec aucune autre. Aussi, MM. Poncet et Dor ne parlent-ils jamais du diagnostic dans leurs différents travaux.

Cependant, il est bien certain aussi que, depuis eux, des observateurs moins exercés ont attribué à la botryomyose des cas qui ne devaient point lui appartenir. Tels ceux de Legrain, où le volume dépassait celui du poing, et où la tumeur récidiva dix-sept mois après l'opération complète, sur le moignon d'amputation. Le volume et la récurrence sont en faveur d'une tumeur maligne, que vient confirmer l'examen histologique. Il s'agissait d'un sarcome ulcéré et d'un chloroma ou cancer vert.

Généralement le sarcome cutané est multiple : il n'est pas pédiculé, et sa consistance est beaucoup plus dure.

De même l'épithélioma cutané est sessile, dur, friable, à surface grenue ; ses hémorragies sont plus abondantes, il s'accompagne d'engorgement ganglionnaire. Parmi les tumeurs pédiculées, le molluscum pourrait prêter à confusion, mais il s'ulcère rarement, présente une marche chronique et une structure bien différentes du botryomycome. Cependant la distinction est parfois délicate, et la tumeur décrite sous le nom de botryomyose par Savariaud et Deguy, au dernier Congrès de chirurgie, a pu être considérée par Dor et Thiéry comme un molluscum ulcéré.

De même, les papillomes présentent avec les botryomycomes des ressemblances telles, que Poncet et Dor n'avaient pas hésité à faire, de leurs premiers cas observés, des papillomes inflammatoires.

Cependant, au point de vue clinique, certaines différences essentielles les séparent : le papillome est caractérisé par : « son aspect verruqueux hérissé de papilles comme une » langue de chat. A la coupe, l'épithélium très abondant, et » non absent, comme dans nos tumeurs botryomycosiques, » s'enfonce dans les vallons situés entre des éminences » papillaires très développées. Aussi ces tumeurs n'ont-elles » pas de tendances à s'ulcérer, tandis que celles qui nous

» occupent ont vite fait de se dépouiller d'épiderme et de
» se recouvrir de croûtes purulentes et sanguinolentes. »
(Savariaud et Deguy.)

Les *navi* vasculaires et non vasculaires se distingueront facilement grâce à leur multiplicité, à leur coexistence avec d'autres difformités cutanées, à leur origine congénitale. (Brocq.)

Les lipomes pédiculés, tumeurs rares, ont une consistance molle et sont recouverts de peau normale.

Le Berre s'attache à faire le diagnostic différentiel entre la botryomyose et le pian ou frambœsia, maladie exotique étudiée en Indo-Chine par Jeanselme et qui présente des différences bien tranchées. C'est, en effet, une maladie générale, fébrile, contagieuse, inoculable, immunisante, à agent spécifique inconnu et caractérisée par une éruption généralisée de végétations hypertrophiques et papillomateuses, principalement situées aux orifices naturels et dans la zone génitale, et guérissant spontanément. Cependant, Gahinet n'avait pas hésité à en faire une forme exotique de la botryomyose. Peut-être aura-t-il raison et devons-nous bientôt réserver le nom de botryomyose à une maladie générale inoculable et contagieuse, encore inconnue dans nos pays et si différente de ce qu'on lui a attribué jusqu'à présent : tumeurs locales, non inoculables et non contagieuses.

Au contraire, grande est la ressemblance de nos tumeurs avec les bourgeons charnus de la peau, « tumeurs conjonctives embryonnaires qui se rattachent à la cicatrisation des plaies, coupures, piqûres, panaris. Les bourgeons charnus des plaies étendues en surface ne ressemblent pas à nos botryomycomes, mais lorsque la plaie qui leur a donné naissance est étroite, et dans des conditions assez mal connues, ils prennent volontiers la forme d'un champignon, tels les prétendus polypes qui accompagnent les suppurations chroniques de l'oreille. Dans le cas de tumeur isolée, le bourgeon charnu cutané simule bien le botryomycome. Son aspect se modifie suivant qu'il est exposé à

» l'air, ou bien qu'il macère au contraire sous un pansement
» humide et sale. Si nous en croyons M. le professeur
» Jaboulay, un Lyonnais cependant, il n'y a pas de diffé-
» rence clinique entre le botryomycome le plus typique et
» le plus vulgaire bourgeon charnu: le laboratoire seul peut
» faire le diagnostic. Pour nous, dont l'expérience clinique
» est des plus limitées, nous préférons nous retrancher der-
» rière cette autorité incontestable, et nous ne pouvons que
» donner notre appréciation: dans notre premier cas, la
» petite tumeur des lèvres avait bien une physionomie spé-
» ciale différente du vulgaire bourgeon charnu, mais dans la
» seconde, notre collègue des hôpitaux, M. Lyot, qui avait vu
» la tumeur avant nous, l'avait considérée comme un vulgaire
» bourgeon charnu. Or, c'est cette tumeur qui, examinée au
» microscope etensemencée, s'est montrée d'une analogie
» frappante, pour ne pas dire d'une identité absolue, avec
» les cas publiés avant nous par la plupart des auteurs,
» notamment par MM. Sabrazès et Laubie, Brault (d'Al-
» ger), etc. Qu'en conclure? sinon que nous n'avons, ni les
» uns, ni les autres, observé le véritable botryomycome de
» la région lyonnaise, ce qui, après tout, est bien possible,
» ou bien que botryomycome et bourgeon charnu ne sont,
» suivant toute apparence, qu'une seule et même tumeur,
» sous des aspects un peu différents? » (Savariaud et Deguy.)

Pour nous aussi, nous pensons qu'il est inutile de vouloir faire un diagnostic différentiel entre le bourgeon charnu et le botryomycome, les différences cliniques qui les séparent n'étant dues qu'à des particularités de siège et de développement, et nous renvoyons au chapitre de discussion pathogénique où nous expliquerons les raisons qui nous ont déterminé à accepter cette façon de voir.

Traitement. — Le traitement efficace de ces petites tumeurs est l'exécision chirurgicale.

Il faut se garder d'y appliquer des cataplasmes: dans le cas de Lenormant, pareille application a déterminé en quelques jours l'accroissement rapide de la tumeur.

De même les cautérisations au nitrate d'argent, au thermo-cautère, sont insuffisantes, parce qu'elles ne peuvent détruire le pédicule, et, après un temps d'arrêt, la tumeur reparait, sans qu'il s'agisse de récidive.

Suivant le siège et les dispositions de la tumeur, l'exécution se fait, soit au rasoir ou au bistouri, soit aux ciseaux par deux incisions en coin se réunissant sous le pédicule, et comprenant une partie de la peau saine. Lorsque la suppuration n'est pas abondante, quelques points de suture réunissent les lèvres de la plaie. Dans le cas contraire, on cautérise la base d'implantation et on met un pansement humide. La guérison sans récidive est la règle, et est une nouvelle preuve du rôle étiologique important de l'insuffisance d'ouverture des plaies dans la production du bourgeon charnu pédiculé.

ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

« Si les auteurs sont à peu près d'accord, pour reconnaître à la botryomyose humaine des signes cliniques assez nettement déterminés, il n'en est plus du tout de même pour ce qui concerne les caractères anatomo-pathologiques et histologiques du néoplasme. » (H. Bichat.)

Tout d'abord MM. Poncet et Dor avaient décrit le corps de la néoplasie, comme « constitué par un tissu absolument identique à celui des bourgeons charnus : c'est un tissu de granulation devenu par places très fibreux, et au sein duquel on trouve une multitude de vaisseaux sanguins embryonnaires. »

Puis M. Dor, convaincu de l'origine épидидymaire du champignon de castration du cheval, voulut prouver par analogie l'origine glandulaire de la botryomyose humaine. C'est alors qu'il prétendit trouver dans les glandes sudoripares l'origine de ces « lacunes arrondies ou allongées,

» tapissées de cellules ayant le caractère épithélial, ou par-
» fois remplies de cellules ne renfermant jamais de sang...»,
et qu'il fit de la tumeur une adéno-fibrose sudoripare. Cette
théorie, défendue et développée par MM. Delore, Spiek et
Spourgitis, récemment encore par Carrière et Potel, ne
tarda pas à être battue en brèche.

Bérard et Polosson constatent que leur tumeur est con-
stituée « par un tissu conjonctif jeune absolument analogue
» à celui des bourgeons charnus, et contenant de nombreux
» vaisseaux embryonnaires ».

Sabrazès et Laubie reconnaissent un véritable granulome
hyperplastique, analogue « aux tumeurs fibro-muqueuses
» développées peu de temps après la naissance au niveau
» de la cicatrice ombilicale, aux dépens des reliquats du
» cordon enflammé ».

Pour Savariaud et Deguy, Bodin, la structure ne diffère pas
de celle du bourgeon charnu, sauf une grande abondance de
tissu fibreux, et des vaisseaux embryonnaires très déve-
loppés. Ils montrent que les lacunes, souvent remplies d'hé-
maties, ont une paroi mince, réduite à la couche endo-
théliale.

De même Bosc et Abadie insistent sur la richesse en
vaisseaux sanguins; une seule fois, ils ont trouvé les glandes
sudoripares dilatées et atteintes d'inflammation banale de
voisinage; et encore étaient-elles en dehors de la tumeur.

Dans nos observations aussi, il n'est pas douteux que les
lacunes sont formées par des vaisseaux sanguins très dila-
tés; la présence fréquente d'hématies et la couche de cel-
lules endothéliales aplaties qui les limite ne permettent pas
d'en douter. (Voyez planche, *fig.* 2 et 3.)

D'ailleurs, il est un argument qui détruit à lui seul la
théorie de M. Dor. De même que chez le cheval la théorie
épididymaire du champignon de castration ne tient pas
devant ce fait qu'il se développe en l'absence de l'épididyme,
et que les tumeurs botryomycosiques existent en bien
d'autres points de la surface cutanée (M. Dor lui-même en a
décrit un cas chez le bœuf), de même chez l'homme, ces

tumeurs ont été décrites en des points où ne sauraient exister des glandes sudoripares, notamment au bord libre des lèvres. (Observations XVI, de Savariaud et Deguy ; XIX, de Balzer et Alquier ; XXXVI, de Le Berre, et LIII, personnelle.)

Nous pouvons maintenant aborder la description du botryomycome typique, auquel répondaient complètement les quatre cas que nous avons observés. (Observations L, LI, LII, LIII.)

La description clinique de la tumeur nous a suffisamment montré son aspect macroscopique, pour nous dispenser d'avoir à y revenir ici.

A la coupe, la tumeur est plus ou moins dure, suivant son ancienneté, suivant sa richesse en tissu fibreux, et suivant qu'on se rapproche de son pédicule. La surface de section présente parfois un aspect luisant, vernissé, noté par plusieurs auteurs. Déjà à l'œil nu ou à la loupe on voit de grandes lacunes vasculaires vides de sang, donnant à la coupe l'aspect d'une éponge, et le stroma fibreux qui, sur une coupe longitudinale, forme un faisceau compact au niveau du pédicule, puis se divise en éventail, envoyant des ramifications divergentes jusqu'à la périphérie.

Le revêtement épidermique peut se continuer sur toute la tumeur, aminci et refoulé, jusqu'à disparaître le plus souvent au niveau de l'ulcération superficielle. Souvent aussi, il manque au niveau du sillon ; la tumeur, aplatie sur sa base, détermine là une suppuration qui détruit les couches superficielles ; l'épiderme s'arrête brusquement et se relève, formant une véritable collerette, d'où semble émerger la tumeur.

A la surface, existe une couche de désintégration, formée de pus, de sang et de fibrine, et surtout de leucocytes diapedésés au milieu desquels on retrouve tous les microbes de la peau. Puis on retrouve la zone des vaisseaux embryonnaires dilatés, reconnaissables à leur paroi endothéliale et aux globules de sang contenus dans leur intérieur. Ils sont séparés par du tissu conjonctif jeune embryonnaire, formé de fibres

entre-croisés, avec leurs noyaux allongés. L'infiltration leucocytaire diminue, et se trouve maintenant surtout marquée au voisinage des cavités vasculaires. Puis, au niveau du pédicule, nous retrouvons du tissu fibreux compact, formant à la tumeur une zone d'implantation descendant jusque dans les couches profondes du derme.

Intéressantes aussi sont les lésions observées au voisinage de la tumeur, dans la peau saine extirpée avec le pédicule. On observe un état lamelleux vacuolaire noté par Bosc et Abadie, par nous-même (Pl., *fig. I*) et dû, vraisemblablement, au tiraillement exercé lors du développement de la tumeur. Les glandes sudoripares peuvent être indemnes : mais aussi, elles peuvent être le siège de lésions inflammatoires de voisinage. Elles sont, dans un cas de Bosc et Abadie, « entourées d'un tissu mucoïde à mailles lâches qui sépare et isole de plus en plus les acini ».

« Ceux-ci se dilatent, les cellules choriales dégénèrent tandis que les cellules épithéliales deviennent claires, vésiculeuses et disparaissent : de sorte que, au niveau du pédicule, on ne constate plus de tubes glandulaires. »

La présence des grains jaunes, ou botryomyces, est-elle plus constante dans le cas de botryomycose humaine que dans le cas de botryomycose équine ?

Nous avons vu que MM. Poncet et Dor les considèrent comme caractéristiques du tissu botryomycesique. Mais ils ont soin d'ajouter : « En raison de ce que nous venons de » dire sur leur genèse intra-cellulaire par un processus spécial de dégénérescence, et en raison de leur augmentation, « au fur et à mesure que l'on se trouve en présence de lésions » plus anciennes, nous pensons que, dans les débuts de la » lésion, on peut être exposé à ne pas rencontrer encore la » dégénérescence dite pyenose. »

De fait, la recherche des grains jaunes a été le plus souvent négative : ainsi dans les observations de Bérard, de Carrière et Potel, de Bodin, de Sabrazès et de Laubie, de Spourgitis, de Bichat, leur absence est notée. Dans nos cas

personnels, elle n'existait pas davantage. Par contre, au point de vue histologique, on trouve fréquemment, dans la zone superficielle nécrosée, des formes de dégénération nucléaire.

C'est dans cette zone que l'on rencontre aussi de préférence les nombreuses formes microbiennes signalées par les différents auteurs. Sur les coupes, ce sont surtout des microcoques, assemblés en amas ou quelquefois en chaînettes, se colorant au Gram.

Nous avons à voir si ces microbes présentent d'une façon constante les caractères attribués au botryocoque par les partisans de la spécificité. Nous rappellerons que ces caractères sont :

1° La formation de bulles en forme de calice ou de tulipe, par la liquéfaction de la gélatine dans les ensemencements par piqûre ;

2° L'odeur aromatique, semblable à l'odeur de fraises, dégagée par les cultures ;

3° Les variations du pouvoir chromogène sous l'influence de la température ;

4° Enfin, la liquéfaction plus lente de la gélatine, qui reste claire, alors qu'elle est troublée par le staphylocoque.

Galli-Valério, étudiant le microcoque trouvé dans la tumeur extirpée par lui, n'observe pas la liquéfaction en tulipe de la gélatine. Les cultures sur agar à 37 degrés étaient d'un beau jaune orangé et non blanches ; les vieilles cultures, au contraire, étaient blanches, soit à 37 degrés, soit à 20 degrés. Aucune n'était douée d'odeur caractéristique ; Galli-Valério a obtenu des résultats semblables avec un *micrococcus ascoformans* qu'il possédait à son laboratoire. Enfin, avec différents staphylocoques, il a constaté des caractères formant une véritable gamme entre le *micrococcus ascoformans* typique et le *micrococcus pyogène aureus* typique. Bodin, remarquant l'inconstance de la liquéfaction en tulipe, l'attribue à la quantité plus ou moins grande de semence et à la

consistance de la gélatine, de sorte « qu'elle n'a, par suite, rien de caractéristique ».

Ces variations, dans le mode de développement, étant très inconstantes, il n'est pas étonnant que la plupart des auteurs aient trouvé du staphylocoque pyogène doré vulgaire : c'est le cas de Brault, Bodin, Sabrazès et Laubie, Ferrand, Carrière et Potel, Abadie, Forgue.

Dans notre observation L, l'ensemencement donne dans tous les tubes du staphylocoque : on observe, en particulier, la liquéfaction en tulipe de la gélatine, et le développement simultané, sur agar, de colonies orangées à côté de colonies blanches.

Le staphylocoque n'est d'ailleurs pas le seul agent retrouvé dans ces tumeurs. André et Chavannaz ont obtenu aussi un streptocoque à virulence très atténuée. Sabrazès et Laubie trouvent une bactérie mobile, polymorphe, du genre proteus, et des bacilles, coliformes, ne prenant pas le Gram.

De même Savariaud et Deguy ont rencontré tous les microbes vulgaires de la peau, y compris le sébumbacille de Sabouraud.

L'expérimentation a-t-elle donné des résultats plus probants pour la spécificité de la botryomycose humaine ?

Disons de suite que les expériences, jusqu'ici trop peu nombreuses, n'ont donné des résultats positifs que dans des cas très rares. Tout d'abord, c'est le cas de Poncet et Dor ; une ânesse, inoculée dans le derme de la mamelle, avec les produits de culture de l'observation III, présente, vingt jours après l'inoculation, un bourgeon charnu pédiculé qui, malheureusement, n'a pu être examiné au point de vue histologique. Or, les cultures sur bouillon et sur gélatine avaient « tous les caractères de celles du staphylocoque pyogène ». De plus, cette inoculation positive n'a jamais pu être reproduite, et je ne doute pas que MM. Poncet et Dor ne l'aient tenté.

Sont-ce là des caractères suffisants pour affirmer la spécificité d'un microbe et d'une maladie?

Galli-Valério n'obtient par l'inoculation de cultures directes que des abcès, des œdèmes ou des phénomènes de septicémie. Mais, avec une de ces mêmes cultures, ancienne, ayant séjourné longtemps sur de la paille stérilisée, il obtient, dans la région inguinale d'un lapin, un nodule dur, pédiculé et contenant quelques grains jaunes. Il conclut à l'identité du botryocoque avec le staphylocoque.

Reverdin et Julliard obtiennent des cultures présentant tous les caractères de celles du staphylocoque; l'inoculation au cobaye détermine un abcès dans lequel on retrouve les botryomyces en amas mûriformes, qui, nous le savons maintenant, n'ont rien de pathognomonique.

Savariaud et Deguy pensent que les mêmes résultats doivent être obtenus avec le staphylocoque. D'après eux, l'inoculation, dans le derme, de staphylocoques à virulence très atténuée, explique les seuls succès obtenus par Poncet et Dor, par Galli-Valério.

CHAPITRE IV

Discussion pathogénique.

I. — LA BOTRYOMYCOSE CHEZ LES ANIMAUX, EST-ELLE UNE MALADIE SPÉCIFIQUE ?

L'étude que nous en avons faite nous a, dès l'abord, montré une extrême variété dans les lésions attribuées à cette maladie. Si le champignon de castration en est la manifestation la plus fréquente, on y trouve encore des tumeurs ou plutôt des abcès chroniques sous-cutanés, des lésions de péritonite, des lésions osseuses (Kitt, Boulin) ressemblant étrangement à l'ostéomyélite. Cette diversité des manifestations cliniques s'accompagne-t-elle de caractères communs de nature à permettre la spécificité ?

1° *La botryomycose est-elle une mycose causée par un champignon de l'espèce micromycetes, le « botryomyces equi » ?*

Cette conception, qui avait été la première, aussi bien en pathologie équine (Bollinger, Rivolta) qu'en pathologie humaine (Poncet et Dor), est aujourd'hui abandonnée par tous. Les amas mûriformes, décrits par les premiers auteurs comme agents pathogènes, ne sont qu'une forme de réaction des tissus, et causée par l'accumulation des noyaux altérés des cellules, due à une dégénérescence spéciale appelée pycnose.

2° *Si la maladie n'est pas causée par un champignon, est-elle causée par un microbe spécial, le botryocoque, doué de propriétés botryogènes spéciales?*

Nous avons vu que, pour beaucoup d'auteurs, le botryocoque devait être identifié au staphylocoque. Les particularités de culture attribuées au botryocoque, inconstantes d'ailleurs, ne suffisent pas à en faire une espèce spéciale.

Il s'agit plutôt de qualités passagères, acquises momentanément par suite de certaines conditions de développement et de milieu ; il semble que l'on doive plutôt chercher dans l'étude de la virulence et dans l'étude des produits solubles, trop négligée jusqu'ici, la cause des différences minimes qui séparent les deux microbes d'une même espèce. D'ailleurs le botryocoque n'est pas le seul microbe capable de produire le champignon de castration. Dans un de nos cas, la tumeur était littéralement bourrée d'un bacille droit, long et gros prenant le Gram, ayant l'aspect morphologique du bacille du charbon, alors qu'il n'existait manifestement aucun coccus.

C'est plutôt à la réaction des tissus qu'il faut attribuer la forme spéciale de cette affection : un microbe ou des microbes d'espèces variées, peu virulents, se développant dans le tissu cellulaire du cordon à la suite de la plaie de castration, ou dans le tissu cellulaire sous-cutané à la suite d'une plaie, peuvent déterminer une prolifération cellulaire intense et, à la longue, la formation d'abcès. Il n'y a rien là de spécifique. La présence de grains jaunes dans les vieilles tumeurs n'a pas d'autre valeur que la présence du bourbillon dans l'anthrax.

3° *La botryomycose a-t-elle été reproduite expérimentalement?*

L'inoculation des cultures obtenues avec les tumeurs botryomycosiques a donné, chez les petits animaux de laboratoire, les mêmes résultats que l'inoculation de cultures

de staphylocoques, c'est-à-dire des œdèmes inflammatoires, des abcès, de la septicémie. Les résultats variaient avec la quantité injectée, la voie d'introduction.

Rabe, Kitt et de Jong ont obtenu chez des chevaux des suppurations chroniques, avec production de grains jaunes ; mais M'Fadyean obtint le même résultat avec le staphylocoque.

Il semble donc que le succès soit encore plus en rapport avec la question du terrain qu'avec la question du microbe.

4° L'anatomie pathologique montre-t-elle des lésions que l'on puisse considérer comme spécifiques?

Là encore, nous retrouvons la même diversité qu'en clinique : le champignon de castration n'étant qu'une prolifération conjonctive de tous les éléments du cordon (et non pas seulement des canaux épидидymaires) et les abcès sous-cutanés ne présentant aucune particularité de structure, puisque les grains jaunes, autrefois considérés comme caractéristiques, ne sont que des produits de nécrose et de désintégration cellulaire.

Pour toutes ces raisons, nous nous croyons autorisé à ne pas admettre la spécificité de la botryomyecose. Le mot lui-même, consacrant une erreur, doit disparaître ; le champignon de castration n'est qu'une funiculite, que l'on peut qualifier de proliférante et végétante ; les mycolibromes ou mycordermoïdes ne sont que des abcès chroniques, résultant d'une véritable septicémie chronique.

Ce que nous venons de dire de la non-spécificité de la botryomyecose équine se rapporte, à plus forte raison, à la botryomyecose humaine. Mais, en dehors du caractère spécifique, existe-t-il des raisons pour conserver cette assimilation?

II. — LA BOTRYOMYCOSE HUMAINE A-T-ELLE UN RAPPORT AVEC LA BOTRYOMYCOSE ÉQUINE ?

1° *Le champignon de castration est-il contagieux pour l'homme ?*

Malgré toutes les recherches, il n'a pas été possible d'établir un seul cas de contagion directe.

2° *La présence des grains jaunes est-elle constante ?*

Non, leur absence est au contraire notée dans la plupart des observations. Il est vrai que la tumeur n'atteint jamais un âge avancé ; dans la zone superficielle, de mortification, on peut retrouver des figures histologiques rappelant le début et le mode de formation des amas mûrifomes.

3° *La présence du botryocoque est-elle constante et nécessaire ?*

Il est à remarquer que la flore microbienne, trouvée surtout à la surface de ces tumeurs, est très variée : mais le staphylocoque domine, comme toujours, à la surface de la peau. Il se présente souvent avec les caractères de culture qui avaient été attribués au botryocoque, mais ces caractères sont très inconstants. A côté de lui, on trouve le streptocoque, le coli bacille et le morocoque de Unna qui ne serait, comme le botryocoque, qu'une variété de staphylocoque (Savariaud et Deguy). Cette variété et, surtout, cette prédominance à la surface ne sont point en faveur d'un agent spécifique.

4° *L'inoculation aux animaux reproduit-elle les mêmes tumeurs ?*

Une seule fois, Poncet et Dor ont pu obtenir un résultat

positif. Mais ce que nous avons dit des conditions de l'inoculation, de l'atténuation de virulence du microbe, etc..., explique la rareté des succès obtenus, en même temps que les conditions à remplir pour les obtenir, sans apporter une preuve de spécificité pour le botryocoque.

5° Enfin, l'anatomie pathologique établit-elle l'identité des deux affections ?

M. Dor s'était basé sur l'origine épидидymaire du champignon de castration, pour établir l'origine sudoripare du botryomycome humain, et trouver aux deux affections des caractères anatomo-pathologiques communs. Mais, de même que le champignon de castration se développe en l'absence des canaux épидидymaires, de même les nombreux cas de botryomycose humaine siégeant aux lèvres montrent bien l'inutilité des glandes sudoripares pour leur développement. Au contraire, je trouve dans leur structure même des différences importantes : chez le cheval, tumeurs surtout fibreuses, où les vaisseaux sanguins sont oblitérés, parsemés de foyers purulents, s'étendant par propagation et se généralisant, tous caractères établissant bien leur origine infectieuse ; chez l'homme, petites tumeurs très vasculaires, au point de ressembler à des angiomes, où la suppuration ne se retrouve qu'à la surface, ne se propageant pas et ne se généralisant pas ; ne retentissant nullement sur l'état général, à l'origine desquelles le principe infectieux ne me semble jouer qu'un rôle secondaire.

Au contraire, j'attacherais plus d'importance aux conditions étiologiques qui les précèdent : leur vascularité, leur développement rapide et unique me les font considérer surtout comme des tumeurs, plus que comme des inflammations. Qu'à l'origine, la pénétration du microbe soit le point de départ de la prolifération, cela est possible, mais tout corps inerte, un simple épanchement sanguin, me semblent suffisants pour déterminer, à son exemple, une exsudation leucocytaire, une néoformation de capillaires embryonnaires,

et une prolifération conjonctive d'où naîtra la tumeur. Il me semble que l'origine intradermique, sous l'épaisse couche cornée, explique la formation du pédicule et la végétation en surface où les causes d'irritation banales viennent encore s'ajouter pour augmenter le volume de la tumeur. Enfin, une prédisposition générale du sujet peut être invoquée, sans qu'on puisse encore déterminer sa nature.

Au point de vue de la structure, la tumeur me semble pouvoir être assimilée au bourgeon charnu, avec une abondance et une dilatation particulière des vaisseaux sanguins pareille à celle que l'on retrouve dans l'angiome. Cette vascularité spéciale a déterminé Frédéric dans un travail tout récent (*Deutsch. med.*, 1904) et soumis au contrôle du professeur Recklinghausen, à proposer la dénomination spéciale de « granulome pédiculé bénin ».

Cette appellation, exacte au point de vue anatomique, a l'avantage de renforcer l'individualité de cette affection dont les caractères cliniques sont si tranchés, et qui mérite à ce titre d'être conservée et connue.

CONCLUSIONS

I. — La maladie décrite chez le cheval sous le nom de *botryomycose*, caractérisée par une tumeur appelée *champignon de castration*, pouvant donner lieu à des noyaux de généralisation et causée par un champignon voisin de l'actynomycées, ne semble pas devoir être conservée en tant qu'unité morbide définie.

Les cas que nous avons examinés, et qui ne sont pas assez nombreux pour nous permettre d'apporter une conclusion définitive, nous ont montré qu'en effet, il existe des champignons de castration qui ne sont que des tumeurs inflammatoires vulgaires et non spécifiques, dues à l'infection de la plaie de castration, et indépendantes des canaux épiddymaires. Elles sont dues à des microbes pyogènes, déterminant l'infection ascendante du tissu cellulaire du cordon et de tous ses éléments, avec formation de foyers purulents qui peuvent devenir des points de départ d'infections à distance, expliquées par la participation du système vasculaire au processus inflammatoire (artérite, thrombophlébite). Il s'agit en somme d'une funiculite vulgaire.

C'est d'ailleurs une affection qui tend à devenir plus rare avec les progrès de la chirurgie vétérinaire.

II. — Les petites tumeurs décrites chez l'homme par MM. Poncet et Dor, et attribuées d'abord par ces auteurs à la botryomycose, ne sont certainement pas des néoplasmes dus à un agent pathogène spécial, botryomyces ou botryocoeque.

Il ne s'agit pas davantage, au point de vue histologique, d'une fibro-adénose sudoripare, ainsi que le prétend M. Dor.

Des nombreux travaux publiés récemment, et des recherches que nous avons faites nous-même à ce sujet, nous pouvons conclure :

Il existe chez l'homme de petites tumeurs présentant un type clinique assez tranché pour leur donner une individualité que ne justifient ni leur pathogénie, ni leur constitution histologique. Siégeant aux extrémités ou à la face, d'aspect rouge violacé, à surface irrégulière et mamelonnée, avec tendance à l'hémorrhagie et à l'ulcération superficielle, rattachées à la peau par un pédicule, ne s'accompagnant pas d'adénite, ne se généralisant pas, et ne récidivant pas après ablation, ces petites tumeurs seraient bien nommées *tumeurs framboisiformes, pseudo-botryomycomes, ou bourgeons charnus pédiculés*.

C'est à la surface presque exclusivement que l'on trouve les agents vulgaires de la suppuration, tels que le staphylocoque (autrefois décrit comme agent pathogène sous le nom de botryocoque), où il détermine des phénomènes de nécrose superficielle avec des modifications cellulaires et nucléaires (pycnose), autrefois décrites comme amas botryomycétiques.

L'élément infectieux n'est donc pas seul en cause dans la production de ces tumeurs, ainsi que le faisait prévoir l'insuccès de l'expérimentation.

Il faut encore tenir compte des conditions étiologiques qui les accompagnent : siége en des régions très vascularisées, hémorrhagies intra-dermiques, plaies superficielles, avec ou sans introduction de corps étrangers, petits traumatismes ou frottements répétés, cautérisations, etc., sans compter la prédisposition générale du sujet, que certains auteurs ont voulu trouver, à tort selon nous, dans la syphilis.

Le seul traitement est le traitement chirurgical ; l'ablation doit être faite au bistouri et comprendre la racine du pédicule, sous peine de voir survenir la récidive.



OBSERVATIONS

(RÉSUMÉES)

OBSERVATION I

FABER et TEN SIETHOFF. — **Botryomycose des paupières.**

A. S., cultivateur, 30 ans. — En février 1897 apparaît au bord libre de la paupière une grosseur qui disparaît après avoir laissé écouler du pus. Mais bientôt, il s'en développe une seconde sur le côté externe de la paupière supérieure qui s'infiltré de petits nodules irréguliers de deux à quatre millimètres de diamètre. L'un d'eux fait une saillie papillomateuse sur la conjonctive palpébrale. Ces nodules se ramollissent et laissent écouler une matière visqueuse et épaisse. Le microscope y décèle des corps en grappes de raisin. Ten Siethoff, qui croyait à de l'actinomycose, ne trouva dans le pus que des leucocytes et des cellules épithéliales en plus ou moins grand nombre, mais ni mycélium ni spores en massue. Ce fait ne l'étonna pas outre mesure, car le malade avait pris de l'iodeure de potassium, et ce médicament pouvait peut-être avoir fait disparaître les agents pathogènes. Un second examen donne encore les mêmes résultats : masse considérable de microcoques mêlés à de nombreux leucocytes. Ce fut plus tard que, lisant un travail de Kroon, vétérinaire de la Cour à Deverten, Ten Siethoff fut frappé de la ressemblance des petites masses figurées dans le travail avec le résultat des examens du malade de Faber.

Kroon examina les préparations et y reconnut les caractères typiques du botryococcus. Malheureusement, le malade était guéri, et l'on ne put entreprendre ni cultures ni inoculations.

OBSERVATION II

PONCET et DOR. — **Botryomycome ulcéré** du volume d'une noix, de forme aplatie, ressemblant à une petite tomate et siégeant au-dessus de l'acromion de l'épaule gauche. — Ablation; Guérison.

Emile L., 21 ans, cultivateur à Culoz, s'est aperçu il y a quatre

mois de l'apparition d'une petite tuméfaction rosée que le malade qualifie de bouton, sur le moignon de l'épaule gauche. Bientôt la tumeur s'accrut, s'ulcéra et saigna facilement. Actuellement, elle est aplatie, rouge, ressemblant à une petite tomate, à surface ulcérée. En la soulevant, on trouve un pédicule du volume d'une plume d'oie. Pas de ganglion. Etat général excellent.

10 janvier, Ethérisation; Excision; Suture; Guérison.

Revu 21 mois après l'opération; pas de récurrence.

OBSERVATION III

PONCET et DOR. — **Botryomycome** ulcéré siégeant au niveau de la tête palmaire du cinquième métacarpien de la main droite. — Tumeur du volume d'une noisette. — Ablation; Guérison.

Jeanne-Marie P., 55 ans, aperçut il y a trois mois, sur sa main droite au niveau du pli digito-palmaire du petit doigt, une tache rouge, indolente, mais prurigineuse. Ayant atteint le volume d'une tête d'épingle, elle s'ulcéra, et commença à saigner facilement. A la suite d'application d'onguent, la tumeur augmente rapidement. Actuellement, il existe une tumeur du volume d'une noisette, *sorte de gros bourgeon charnu exubérant* réuni à la peau par un pédicule court et mince.

Excision le 27 juin 1897. — Guérison.

Examen anatomique : à la périphérie, couche de tissus en désintégration constituée par du sang, du pus, de la fibrine. Le corps du néoplasme est constitué par un *tissu absolument identique à celui des bourgeons charnus* : c'est un tissu de granulations, devenu par place très fibreux, et au sein duquel on trouve une multitude de vaisseaux sanguins embryonnaires. Dans les coupes colorées avec la couleur d'aniline, on trouve le botryomyces en très grande abondance dans toutes les zones périphériques désintégrées, et aussi dans deux ou trois petits points centraux.

Des cultures sur bouillon et sur gélatine ont tous les caractères de celles du staphylocoque pyogène.

L'inoculation d'une culture diluée ayant été faite dans le derme d'une ânesse provoqua, vingt jours après l'inoculation, l'apparition d'un bourgeon charnu pédiculé ayant l'aspect du botryomycome. Malheureusement l'animal, en se grattant, provoqua la chute de la tumeur qui ne put être retrouvée.

OBSERVATION IV

PONCET et DOR. — **Botryomycome** ulcéré du volume d'un petit pois, siégeant sur l'éminence thénar, au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce de la main gauche. — Tumeur

d'origine traumatique. — Ablation; Guérison (observation communiquée par le Dr Villard, chef de clinique chirurgicale).

Gardien de la paix, 32 ans. — A la suite d'une blessure accidentelle avec une plaque métallique, est apparue, un mois après, une petite tumeur rouge de la grosseur d'une tête d'épingle. Bientôt hémorrhagie, puis suintement persistant. Actuellement, tumeur du volume d'un petit pois, d'apparence rouge violacée et rappelant l'aspect de certains bourgeons charnus. — Excision; Guérison. — Pas de récurrence.

OBSERVATION V

PONCET et DOR. — **Botryomycome** ulcéré de la face antéro-externe du médius de la main gauche. Tumeur rouge, framboisée, ulcérée, du volume d'une noisette. — Ablation; Guérison.

Maçon, 18 ans. — Opéré d'une tumeur, appelée alors *papillome inflammatoire*, dont nous possédons une aquarelle; nous avons tout lieu de croire qu'il s'agissait d'une lésion botryomycosique?

OBSERVATION VI

TIXIER-POLLOSSON-IN TH. CHAMBOX.

C., maître d'hôtel à Denucé (Rhône), 39 ans. Vit apparaître sans cause, il y a quatre mois, dans la paume de la main gauche, un petit bourgeon exubérant, charnu, saignant au moindre contact. La tumeur était pédiculée. Malgré les cautérisations, la tumeur augmenta de volume et atteignit la dimension d'une noix. Elle est implantée au milieu de la main, de coloration rosée, de consistance molle, légèrement réductible par la pression. Pas de ganglion. — Anesthésie; excision.

Examen anatomique identique à celui de l'observation III. « Malheureusement, il fut impossible, soit par le Gram, soit par le Ziehl, de colorer les parasites dans les préparations. » (Poncet et Bérard, *Traité clinique de l'actinomyose humaine*, page 360.)

OBSERVATION VII

SABRAZÈS et LAUBIE.

Le 1^{er} février, un homme, en tombant sur le pont d'un navire, se fait au sourcil droit une plaie qui se recouvre de croûtes. Un mois après, on y trouve une tumeur arrondie, séparée de la peau par un sillon. Pas de suppuration; excision.

L'étude histologique révèle un tissu de granulation, et l'étude bactériologique, des cocci isolés et groupés en amas.

OBSERVATION VIII

SABRAZÈS ET LAUBIE.

A... Vincent, 59 ans, manoeuvre. Aucun rapport avec les chevaux. A la suite d'une piqûre d'aiguille, survient un panaris. Trois semaines après, survient un bourgeon qui atteint bientôt la dimension d'une fraise. Malgré une cautérisation, la tumeur se développe, et, le 25 juillet 1898, le malade vient pour se la faire enlever. Rouge, indolore, pédiculée, sa base est entourée d'une collerette épidermique. Pas de lymphangite, pas d'adénopathie.

OBSERVATION IX

DELORE (*Gazette des hôpitaux*, 1900).

Observation rédigée par le porteur de la tumeur P. A., étudiant en médecine, 24 ans.

A l'âge de 18 ans, montant à cheval, et soignant des chevaux, ce jeune homme se fait sur le côté interne de l'auriculaire droit, à un millimètre en dehors de la gouttière unguéale, une petite plaie qui guérit, mais laisse à sa place une tuméfaction non douloureuse, qui reste stationnaire pendant un an environ. Puis la tumeur augmente insensiblement, se recouvrant d'une couche cornée dont l'arrachement provoquait des hémorrhagies.

En février 1898, le malade s'aperçoit que la tumeur est nettement pédiculée, à surface grenue, elle devient douloureuse en même temps qu'apparaissent des traînées de lymphangite et de la tuméfaction des ganglions axillaires.

En avril 1899, intervention du professeur Poncet. Guérison en un mois. Pas de récurrence.

L'examen histologique, pratiqué par M. Dor, a montré qu'il s'agissait d'un botryomycome typique, tout à fait au début, dans lequel l'épiderme n'a pas encore desquamé.

Cet épiderme est seulement décollé, soulevé et surmonté d'une couche de corne.

OBSERVATION X

LENORMANT (Ch.).

Félicia L..., 31 ans, brodeuse. A vu apparaître en juillet 1899, à la face dorsale de la phalange de l'annulaire, une petite croûte, qui prit l'aspect d'une verrue. Elle devint rouge et douloureuse, présentant des phénomènes d'inflammation : le 3 août, elle est le siège d'une hémorrhagie abondante. Sous l'influence des cataplasmes chauds, elle grossit en quarante-huit heures et atteint le volume d'une noisette, et s'élève à la surface.

Le 22 novembre 1899, la malade vient à l'hôpital. La tumeur indolore arrondie, mamelonnée, de coloration rouge vif, ayant l'aspect d'une framboise, est réunie à la peau par un pédicule.

Anesthésie à la cocaïne; Excision par M. Reclus; Guérison.

Examen histologique par M. Dor, de Lyon. La tumeur est nettement d'origine sudoripare. La recherche des botryomyces est positive : on voit des dégénéralions, des noyaux des cellules formant des figures de pycnose et déterminant des amas mûriformes caractéristiques.

OBSERVATION XI

BODIN.

Jeanne-Marie R., domestique de ferme. — En juillet 1899, se pique un doigt avec un épi de blé en faisant la moisson; c'est de cette époque que date un petit bouton sur la face dorsale et la base du pouce droit; au bout d'un mois, il grossit rapidement et s'ulcère. Le 30 novembre, il a le volume d'une noisette, avec une surface irrégulière, recouverte de pus, rattachée à la peau par un pédicule court. — Pas d'adénopathie; Excision; Guérison.

OBSERVATION XII

SPOURGITIS (*Thèse*, page 30).

C..., menuisier, écorché à la joue il y a six semaines par un éclat de bois de hêtre, présente actuellement une petite tumeur de la grosseur d'un petit pois, ulcérée, saignante, rattachée à la peau par un pédicule mince.

Anesthésie à la cocaïne. — Excision; Guérison.

OBSERVATION XIII

SPOURGITIS (*Thèse*).

Justine A..., 42 ans, blanchisseuse, présente depuis deux mois, dans la paume de la main gauche, une petite tumeur du volume d'une lentille. Dure et douloureuse au toucher, cette petite tumeur s'ulcère bientôt, saigne facilement, prend l'aspect et le volume d'une mûre. Elle est pédiculée. — Pas de ganglions. — Anesthésie à la cocaïne; Excision. — Pas de récurrence.

OBSERVATION XIV

GAHINET (*Thèse*).

Observé chez un sergent mulétier. Signes cliniques très nets, et examen histologique confirmatif.

« Nous n'avons pu obtenir d'autres détails sur ce cas, très intéressant en ceci que le malade qui en fait l'objet était sergent
» mulétier et se trouvait constamment en rapport avec les chevaux... »

OBSERVATION XV

REVERDIN et JULLIARD.

M^{me} X..., 35 ans, marchande de tabac. — Il y a deux mois, en maniant une boîte de cigares, elle se pique à la paume de la main gauche, avec un clou rouillé, qui pénètre profondément. Il y a quinze jours, se développe une petite tumeur rougeâtre, saignante, qui résiste aux cautérisations de nitrate d'argent. Elle atteint le volume d'un pois et est nettement pédiculée.

28 juin : excision aseptique. La tumeur est reçue dans un tube stérilisé.

OBSERVATION XVI

SAVARIAUD et DEGUY.

Une jeune fille de 17 ans se présente à la Charité au mois de juillet 1900, avec une petite tumeur pédiculée de la lèvre inférieure, située un peu à droite de la ligne médiane. Du volume d'une petite noisette, de coloration rouge, de consistance charnue, elle est recouverte de croûtes, est parfois le siège d'hémorrhagies. Son développement, rapide, s'est fait en trois semaines environ, sans cause appréciable. — Excision cunéiforme de la lèvre; Guérison.

Le siège de cette tumeur sur la lèvre inférieure, en un point où n'existe certainement pas de glande sudoripare, prouve que, contrairement à l'opinion de M. Dor, il ne s'agit pas d'une fibroadénose sudoripare.

OBSERVATION XVII

DELORE et GAUTHIER.

G... Marguerite, 58 ans, cultivatrice, obèse, porteur d'un goitre, se pique au petit doigt de la main gauche avec une épine. Deux à trois semaines après, apparaît un petit bourgeon charnu qui peu à peu augmente de volume jusqu'à acquérir, au commencement d'août, les dimensions d'un noyau de cerise. Cette tumeur, rouge, de consistance dure, légèrement saignante au contact, non douloureuse, est implantée dans le derme par un pédicule court, de la dimension d'une grosse plume de perdrix. — Excision avec les ciseaux; légère hémorrhagie; Pansement compressif; Guérison.

« L'examen histologique de la pièce a été fait par M. Thévenot
» au laboratoire de la clinique. Les caractères anatomiques retrouvés sont ceux que MM. Poncet et Dor ont décrits complètement

» dans leurs diverses communications sur la botryomycose. La
» présence des amas typiques de la botryomycose, agglomérés
» entre eux comme des grains de raisin dans une grappe, a été re-
» connue; elle a été confirmée par M. Dor. »

OBSERVATION XVIII

SAVARIAUD et DEGUY.

X..., 17 ans, commis en nouveautés, se fait, sur la face dorsale du pouce gauche, une profonde entaille avec un couteau servant à couper le pain. Huit jours après, lorsque la croûte tombe, on constate un petit bourgeon charnu, qui augmente peu à peu de volume pour acquérir en six semaines ses dimensions définitives. La tumeur a la forme d'un champignon aplati, à pédicule large, à surface mamelonnée, saignante, peu sensible au contact. Ablation au bistouri; Cautérisation au thermo-cautère; Guérison.

OBSERVATION XIX

BALZER et ALQUIER (*Annales de dermat. et syph.*, 1901).

Petite tumeur grosse comme une lentille, développée sans cause sur la lèvre inférieure, près de la commissure.

L'examen histologique n'a pas paru aux auteurs assez caractéristique pour porter le diagnostic de botryomycose.

OBSERVATION XX

GAHINET.

L... François, 49 ans, représentant de commerce, est atteint en janvier 1901 d'une syphilis grave, à accidents cutanés multiples. Traité par les injections de calomel, qui déterminent d'abord une intoxication mercurielle, il voit cesser ces accidents, lorsque, le 15 août, il s'aperçoit que l'ongle de l'index de la main droite présente une légère dépression. Celle-ci aboutit à une perforation, mettant à nu une petite tumeur rouge, qui grossit jusqu'au mois de novembre suivant. Elle mesure alors 1 centimètre $1/2$, sur 1 centimètre. M. Thiéry voit le malade et porte le diagnostic de botryomycose. Le 10 novembre, amputation de la phalange; Guérison.

L'examen histologique confirme le diagnostic?

OBSERVATION XXI

BRAULT.

M^{me} M..., 30 ans, blanchisseuse, s'est piquée, il y a deux mois, à l'index droit. Un peu plus tard, elle a vu apparaître un panaris

superficiel, un « mal blanc », auquel a succédé une petite tumeur sensible, saignant facilement, et augmentant de volume, malgré des cautérisations répétées.

Le 10 avril, la tumeur du volume d'un pois, rougeâtre, élastique, résistante, plutôt sessile, sortant d'une collerette épidermique. — Excision; Guérison.

OBSERVATION XXII

BODIN.

M..., couturière, 40 ans, entre le 29 avril 1901 à l'Hôtel-Dieu de Rennes pour une tumeur du doigt qui a débuté il y a six semaines. Occupée à réparer des vestes de cavaliers, elle ne se souvient d'aucun traumatisme ni d'aucune piqûre ayant précédé l'apparition de la lésion actuelle. Le 15 mars, elle a remarqué à la face palmaire de la première phalange du médius droit une petite bosse lue sensible, à la peau rouge, non ulcérée. Malgré l'emploi de pommades, elle augmente jusqu'à atteindre le volume d'une noisette : ulcérée, humide et mamelonnée, ayant l'apparence d'un bourgeon charnu, elle est rattachée à la peau par un pédicule. — Pas d'adénopathie; Excision; Guérison.

Néoplasie inflammatoire riche en cellules conjonctives jeunes présentant à la périphérie des phénomènes d'infiltration leucocytaire et de la nécrose de la couche superficielle et creusée de multiples vaisseaux à parois minces sur la nature desquels aucun doute n'est possible, puisque ces canaux vasculaires sont remplis d'hématies et fibrine. — Pas d'altération des glandes sudoripares.

OBSERVATION XXIII

BRAULT.

Quelques semaines après l'observation précédente (XXI), M. Brault avait l'occasion d'examiner un nouveau botryomycome. « Il » s'agit d'une Maltaise qui n'avait jamais eu de rapport avec les » équadés. » Il y a trois semaines, elle s'est blessée avec une écharde de roseau; il est survenu un mal blanc, qui a laissé à sa place une tumeur de la grosseur d'une aveline, un peu pédiculée, surtout en haut, entourée d'une collerette épidermique. — Ablation; Guérison.

Les coupes ont été colorées par le Gram-Nicollé. On y reconnaît la structure des bourgeons charnus : tissu granuleux à stroma fibreux très développés : la tumeur est parcourue par de nombreux vaisseaux embryonnaires.

OBSERVATION XXIV

GAHINET (*Thèse*, p. 29).

M^{me} Val..., marchande de vins, a vu apparaître à l'index

gauche, trois semaines après une piqure de ciseaux, une petite tumeur mamelonnée, très nettement pédiculée. Sillon rempli de pus. lymphangite et adénite sus-épitrochléenne.

Le 22 juillet 1901, anesthésie ; excision ; guérison.

OBSERVATION XXV

GAHINET.

M^{me} Gar..., 42 ans, ménagère, s'est piquée il y a deux mois avec un clou de tapissier. Quinze jours après, apparaît, à la face palmaire de la phalange du médius droit, une petite phlyctène qui fait bientôt place à une tumeur rosée, saignante, recouverte de croûtes. Le 2 juillet 1901, elle vient consulter le docteur Thiéry à la Pitié. Léger degré de lymphangite et d'adénite. — Excision ; Guérison.

« Histologiquement cette tumeur se rapprochait du type adéno-fibreux : pas de botryomycose. »

OBSERVATION XXVI

GAHINET (*Thèse*).

François X..., terrassier, 37 ans, présente, disséminées sur la main droite, une douzaine de verrues assez volumineuses. Trois mois auparavant, à la suite d'une piqure par écharde de bois, est apparue, au niveau du pli de flexion digito-palmaire de l'index gauche, une petite tumeur grosse à peine comme un grain de mil. Cautérisée au thermo-cautère, la tumeur reparait plus volumineuse. C'est alors qu'il vient à la Pitié, le 7 novembre 1901, consulter le docteur Thiéry, qui fait le diagnostic de botryomycose. Tumeur du volume et de l'aspect d'une framboise ; dure et indolore. Pas d'adénite. — Anesthésie ; Excision.

A la base de la tumeur, on retrouve dans le derme une écharde de bois. — Pas d'examen histologique.

OBSERVATION XXVII

CARRIÈRE et POTEL de Lille (*In Presse médicale*, 17 mai 1902).

Jeanne X..., travaillant dans une filature de lin, se présente pour une petite tumeur de la face dorsale de l'index gauche, apparue un mois après une coupure faite au bord d'un pot ébréché contenant de la colle de pâte. Sur la cicatrice, un bourgeon charnu s'est développé, augmentant peu à peu jusqu'au volume d'un gros pois. Cette tumeur est sessile, rouge vif, saignant facilement, non douloureuse. Pas d'adénopathie. — Anesthésie à la cocaïne ; excision ; guérison.

Examen de la tumeur.

OBSERVATION XXVIII

GALLI-VALERIO.

Louis D..., 36 ans, agriculteur, porte depuis le mois de février 1901, à la face antérieure de l'avant-bras, une excroissance de la dimension d'un petit pois, pédiculée, non ulcérée. Un jour, un traumatisme l'écorche et détermine une hémorrhagie. La tumeur repousse et augmente, malgré les cautérisations. Le 3 décembre, elle se présente sous forme d'une néo-formation bourgeonnante, deux centimètres 1 2 à bords épaissis, présentant des zones puriformes, ponctuées en cratère, ou en éponge, et présentant à la base les traces d'un ancien pédicule. Les bords présentent une collerette de peau déchiquetée. Cautérisation au thermo-cautère sans résultat. — Le 8 décembre, excision au bistouri; Guérison.

Les coupes montrent que la tumeur est formée de cellules conjonctives allongées à gros noyau, enchevêtrée et présentant par ci par là des infiltrations de cellules rondes. Le tout est parcouru par des vaisseaux assez nombreux, et vers la périphérie on note des mastzellen.

OBSERVATION XXIX

GAHINET (*Thèse*, p. 26).

E. Bro..., 80 ans, voit apparaître vers la fin de janvier, au niveau de l'articulation de la phalangine et de la phalangette de l'index droit, une petite phlyctène dont l'origine lui a échappé; la phlyctène crève et sur la surface bourgeonnante, le malade applique lui-même un pansement à la vaseline, qu'il change tous les huit jours. Vers le 15 février, il se développe une petite tumeur qui atteint en moins de quinze jours le volume d'un pois. De coloration rosée, ressemblant à un gros bourgeon charnu, sa surface est ulcérée, mamelonnée et saigne très fréquemment; elle est rattachée au derme par un pédicule court et grêle. Un stylet s'enfonçant en suivant le pédicule arrive sur une surface osseuse dénudée. La désarticulation métacarpo-phalangienne fut pratiquée le même jour, parce que le doigt présentait d'autres lésions(?).

Les coupes ont montré un tissu du type adéno-fibreux; pas de botryomyose.

OBSERVATION XXX

CARRIÈRE et POTEL (*Presse médicale*, 17 mai 1902).

X..., caissier, 35 ans, a vu apparaître il y a un mois, à la face dorsale de la deuxième phalange du médius de la main gauche, une petite vésicule, qui laissa à sa place une tumeur de la dimension d'une tête d'épingle, douloureuse à la pression. Les cataplasmes ne firent qu'augmenter son volume. Actuellement, c'est une petite

tumeur framboisée, rouge vif, grosse comme un pois, pédiculée, avec un exsudat purulent dans le sillon. La section, aux ciseaux, est douloureuse, et détermine une hémorrhagie arrêtée par une pointe de thermo-cautère. — Pansement humide; Guérison. — Pas de récédive.

OBSERVATION XXXI

PONCET (Botryomycome péri-unguéal de la face dorsale de l'index droit).

M. C..., 53 ans, comptable, se piqua au mois de janvier 1902 avec un canif. La plaie étant cicatrisée, il se développe, quinze jours après l'accident, un petit tubercule rosé, indolore, qui augmente de volume, devient pédiculé, et saigne facilement. Actuellement, on trouve sur la troisième phalange de l'index droit une tumeur du volume d'un gros pois, pédiculée, à surface rouge et ulcérée. Le 26 juin, excision.

M. Dor en pratique l'examen, et reconnaît les caractères anatomiques du botryomycome.

OBSERVATION XXXII

SOUBEYRAN. — Botryomycome siégeant sur la face palmaire, au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne de l'index.

B... Joseph, camionneur, 45 ans, a vu apparaître sans traumatisme, il y a deux mois, à la face palmaire de la main gauche, une petite tumeur molle, pédiculée, non douloureuse, saignant facilement, du volume d'un pois. — Excision le 17 juin 1902; suture; guérison.

Examen microscopique (Bosc) : Tumeur ulcérée s'implantant par un pédicule assez large qui s'enfonce dans une collerette formée par un repli de l'épiderme.

A la coupe, la tumeur est constituée par un tissu non violacé, homogène, humide, brillant, d'aspect gélatineux. A la partie inférieure, apparaît un pédicule grisâtre formé par un tissu à fibres longitudinales.

OBSERVATION XXXIII

X. DELORE (*Gazette des hôpitaux*, 28 octobre 1902, et Congrès de Chirurgie, 1902).

Femme de 33 ans, remarque sur la lèvre inférieure, dans le courant d'avril 1902, un petit bouton rouge, du volume d'une tête d'épingle, qui augmente rapidement, s'ulcère et saigne, et prend l'aspect framboisé. Le 10 août, elle était du volume d'un gros pois, aplatie et pédiculée, présentant tous les caractères du botryomycome. On se disposait à l'enlever lorsqu'elle s'affaissa et se déta-

cha spontanément, laissant seulement un noyau induré qui disparut lentement.

Environ quinze jours après le début du premier botryomycome de la lèvre, une tumeur identique se développe à la face palmaire du pouce gauche, et atteint le volume d'une olive. Mêmes caractères, hémorrhagies. — Le 25 septembre, excision; guérison.

Examen histologique : structure du botryomycome.

OBSERVATION XXXIV

MOURIQUAND.

Menuisier, 35 ans, se fait, avec un morceau de bois, une plaie de la paume de la main. Un bourgeon charnu très vasculaire apparaît, saignant facilement. Malgré deux ablations et des cautérisations, il augmente de volume.

La tumeur se présente alors comme un gros pois, aplati, rattaché à la peau par un pédicule mince; sa surface est rouge, ulcérée.

OBSERVATION XXXV

PICQUÉ (*Société de chirurgie*, 18 février 1903).

M^{me} D..., 44 ans. — L'affection a débuté, il y a cinq semaines, sans traumatisme, par un petit nodule blanchâtre, de la grosseur d'une tête d'épingle, qui apparaît à la paume de la main gauche. Elle augmente progressivement, donnant lieu à des saignements au moindre contact. C'est actuellement une tumeur ayant l'aspect d'un champignon, à surface irrégulière, exulcérée, pédiculée. Pas d'adénopathie. — Excision; guérison.

Isolement d'un bacille mince granuleux, prenant le Gram et d'un coccus présentant les caractères du staphylocoque. — Inoculations de la tumeur négative. — Inoculations de la culture donnant des abcès.

OBSERVATION XXXVI

PICQUÉ (*Société de chirurgie*, 18 février 1903).

M^{me} veuve G..., 53 ans, internée à Vaucluse pour dégénérescence mentale et délire de persécution, présente, sans cause connue, à la partie moyenne de la lèvre inférieure, une tumeur pédiculée, ovoïde, du volume d'une noisette, de coloration gris rosée. — Excision, suture, guérison.

Isolement d'un coccus identique au staphylocoque, et dont les colonies deviennent jaunes après quarante-huit heures d'étuve à 35 degrés.

Examen histologique : zone centrale, structure d'un angiome; zone périphérique, nécrose.

OBSERVATION XXXVII

II. BICHAT.

Cultivateur de 50 ans, à la suite d'une plaie superficielle de l'index de la main droite, voit se développer une petite tumeur framboisiforme, indolore, qui atteint maintenant le volume d'une noisette. Sa surface est ulcérée et saigne facilement; elle est reliée à la peau par un pédicule épais et court. Pas de lymphangite ni d'adénite. Excision au bistouri; suture; guérison.

OBSERVATION XXXVIII

II. BICHAT.

Femme de 49 ans, à la suite d'un panaris de la pulpe de l'auriculaire droit, a vu apparaître un petit bourgeon charnu qui augmente peu à peu et atteint le volume d'une noisette. C'est une tumeur rouge, mamelonnée, de consistance ferme, rattachée par un pédicule grêle et court. Excision aux ciseaux; guérison.

OBSERVATION XXXIX

II. BICHAT.

Femme de 63 ans, à la suite d'une écorchure de la paume de la main, suivie d'abcès, a vu apparaître une petite tumeur identique de tous points aux précédentes. Même traitement; guérison.

L'examen anatomo-pathologique de ces trois pièces, pratiqué par M. le docteur Hoche, a montré que ces tumeurs présentaient absolument la constitution des bourgeons charnus inflammatoires vulgaires, si ce n'est peut-être une proportion de tissu fibreux un peu plus forte que d'habitude, sans développement anormal des glandes sudoripares. Il n'existait nulle part de grains jaunes. M. le docteur Thiéry, qui a bien voulu faire l'examen bactériologique de ces néoplasies, a décelé la présence d'un agent qui présentait, tant au point de vue morphologique que dans les cultures, tous les caractères du staphylocoque pyogène doré.

OBSERVATION XL

TERRIER (*Société de chirurgie*, 4 mars 1900; *Bulletin*, page 285).

M. Terrier, à propos de la communication de M. Picqué, cite un cas personnel siégeant au bord libre de la lèvre inférieure, y formant une tumeur violacée, ulcérée et n'ayant aucune tendance naturelle à se cicatriser. — Excision; suture; guérison.

Examen histologique fait par M. Mignot: la tumeur est très simple comme constitution, c'est un bourgeon charnu, présentant

seulement vers sa base des traces d'organisation fibreuse. Nulle part nous n'avons pu trouver d'amas mûrifformes, de botryomyces, ni de proliférations glandulaires. Un fragment de la tumeur, cultivé, a donné sur sérum, gélose, bouillon, gélatine et pomme de terre, des cultures de staphylocoque doré.

OBSERVATION XLI

LE BERRE. — Un cas de botryomycose de la lèvre inférieure.

Mir... se coupe avec un rasoir à la lèvre inférieure. Huit jours après, commence à apparaître un léger boursoufflement; un mois après, la tumeur était constituée. Malgré des cautérisations, elle augmente de volume. Le 20 mai, elle fait une saillie de deux centimètres, allongée, pendante, « le malade semble fumer ». Pas de disposition nette au champignon. Pas d'adénite. — Incision; suture; guérison.

Les cultures donnent du staphylocoque doré.

OBSERVATION XLII

ABADIE et BOSC (*Presse médicale*, 6 juin 1903).

N..., 30 ans, a vu depuis quatre mois, sans traumatisme, se développer à la face dorsale de la main droite une petite tumeur sphérique, indolore, actuellement du volume d'une noisette et légèrement ulcérée. — Excision.

Examen histologique : traînées conjonctives irrégulières, s'épaississant vers le pédicule, délimitant dans ses mailles un tissu muqueux, et de grandes cavités arrondies, parfois tellement rapprochées, qu'elles reproduisent l'aspect d'un tissu angiomateux. La tumeur est enveloppée d'un revêtement malpighien qui disparaît à la surface. Dans le derme sous-jacent, les glandes sudoripares apparaissent, entourées d'un tissu mucoïde à mailles lâches. En somme, la tumeur est constituée par un fibro-papillome muqueux très vasculaire. L'examen bactériologique a montré des cocci isolés ou en amas, à la surface de la tumeur.

OBSERVATION XLIII

ABADIE et BOSC.

G..., 73 ans. Début, il y a onze mois, sans traumatisme, à la face palmaire de la phalange du médius droit, d'une petite tumeur, qui, il y a quatre mois, à la suite d'un choc très léger, présente une ulcération à travers laquelle sort un champignon mollasse, rosé, qui augmente de volume.

Actuellement, tumeur framboisiforme, à surface ulcérée. — Incision; guérison.

Examen histologique : large pédicule. A la périphérie, nombreux capillaires dilatés; mastzellen, ulcération superficielle, nécrose.

Examen bactériologique : cocci volumineux dans la zone nécrosée; leur ensemencement a donné du staphylocoque doré.

OBSERVATION XLIV

ABADIE et BOSC.

F..., 51 ans. — Il y a huit ans, à la base du gros orteil, début d'une petite tumeur indolore, qui, il y a un mois, est étranglée par un fil élastique; de l'ulcération déterminée sort un champignon du volume d'une noisette. — Excision; guérison.

Même structure : zone superficielle nécrosée. — Vaisseaux dilatés et infiltration leucocytaire. — Collet formé de tissu conjonctif lamelleux.

OBSERVATION XLV

ABADIE et BOSC.

G..., 24 ans. — Il y a un mois, apparition, à la face palmaire gauche, d'une petite saillie qui déchire les téguments et donne un bourgeon charnu qui devient comme une noisette. — Excision; guérison.

OBSERVATION XLVI

FERRAND (J.).

F..., 32 ans, terrassier, mordu le 15 juillet 1903 à l'index gauche par un jeune homme qu'il prétend être syphilitique et tuberculeux, voit apparaître trois semaines après un bourgeon charnu qui ne cesse de s'accroître. Cette tumeur présente maintenant un aspect mûriforme; elle est rosée, ulcérée à la surface, du volume d'un pois, non douloureuse. L'examen bactériologique par ensemencement du milieu de la tumeur donne des staphylocoques dorés et quelques colonies de streptocoques. Quelques jours après, extirpation; guérison.

De nouveaux ensemencements ne donnent que du staphylocoque.

OBSERVATION XLVII

DARTIGUES et BENDER. — Tumeur du doigt présentant les caractères du botryomycome.

Homme, 37 ans, remarque en août 1903, au niveau de la face interne de la troisième phalange de l'auriculaire droit, une petite tumeur grosse comme une tête d'épingle, analogue à un durillon.

Elle augmente de volume, puis s'ulcère et saigne à la suite d'un choc.

Lorsque le malade vient à la consultation de l'Hôtel-Dieu, le 2 novembre 1903, la tumeur présente la forme et la coloration d'une framboise. Irrégulière et bosselée, elle saigne au moindre contact. — Excision le 5 novembre, guérison.

OBSERVATION XLVIII

DARTIGUES et BENDER. — Tumeur du gros orteil présentant les caractères du botryomycome.

Cette observation présente la plus grande analogie avec celle que nous venons de rapporter.

Homme de 48 ans, atteint depuis six ans d'une tumeur non douloureuse siégeant sur le gros orteil droit. Cette tumeur s'ulcère en août 1903; le malade se présente à l'Hôtel-Dieu le 12 octobre pour se faire exciser sa tumeur. Elle présentait trois lobes de dimensions inégales.

OBSERVATION XLIX

ABADIE (*Montpellier médical*, 1903, page 185. — Botryomycose.

Femme, 25 ans, se pique sous l'ongle de l'index et voit apparaître une tache noire, qui s'agrandit, s'ulcère, et donne naissance à une tumeur pédiculée molle, rougeâtre « framboisiforme » saignant, facilement, indolore. Malgré des cautérisations, elle augmente rapidement et atteint le volume d'un pois chiche. — Excision; guérison.

Examen histologique : fibro-papillome muqueux d'allure infectieuse.

M. Abadie conclut de ce cas que la botryomycose, bien qu'ayant une allure clinique spéciale, n'est pas due au botryocoque et n'est pas, au point de vue anatomo-pathologique, une fibro-adénose sudoripare.

M. Forgue se rallie à cette opinion et déclare qu'il n'y a de caractéristique que la forme spéciale, mais un fait analogue est présenté par le fungus du testicule.

OBSERVATION L (*Inédite*)

Homme, 64 ans, rentier, vivant à Levallois-Perret, qui a vu apparaître il y a deux mois sur la joue gauche, à deux travers de doigt en arrière de la commissure labiale, une petite tumeur pédiculée, qui grossit peu à peu, atteignant le volume d'un pois. A ce moment, il y a maintenant un mois, il essaya d'en pratiquer l'ablation en serrant le pédicule avec un fil de lin. Cette tentative échoua complètement, ne fit qu'accroître le volume de la tumeur; il y eut

au niveau du fil une abondante suppuration, et plusieurs hémorrhagies se firent à la surface de la tumeur, qui s'ulcéra. C'est alors qu'il vint consulter à la Pitié (15 octobre 1903) pour s'y faire opérer.

A ce moment, on constate au niveau de la joue gauche une tumeur du volume d'une noisette, de couleur rouge violacée, à surface lisse, exulcérée à sa partie la plus saillante, pédiculée et se continuant au niveau du pédicule avec une peau d'aspect normal. Pas d'adénopathie. Le malade éprouve constamment au niveau de sa lèvre certaine gêne, sans douleur véritable.

L'apparence clinique est si nette que nous faisons d'emblée le diagnostic de tumeur framboisiforme, appelée *botryomycose*.

Le malade est parfaitement bien portant, ne se rappelle pas avoir eu de traumatisme à ce niveau. Il faut noter cependant que, ne portant pas la barbe, il se rasait lui-même tous les deux jours. L'opération, très simple, fut pratiquée immédiatement. Elle consista à faire l'excision complète de la tumeur avec une petite collerette de peau saine avoisinante, après anesthésie locale à la cocaïne. Réunion de la peau avec deux crins. Le malade revint au bout de huit jours se faire enlever les fils, et la réunion était complète. Revu trois mois après, sans récidive : cicatrice linéaire.

La pièce enlevée fut coupée en deux moitiés avec un rasoir stérilisé : avec quelques gouttes du liquide central on fit des ensemencements sur : bouillon, pomme de terre, gélose, gélatine en piqûre. Le reste de la pièce fut fixé pour examens histologiques.

Sur gélose et pomme de terre, on obtint des colonies absolument typiques de staphylocoques blancs, quelques colonies devinrent légèrement jaunâtres au milieu des colonies blanches. Le bouillon fut uniformément troublé avec quelques flocons : staphylocoque pur. Enfin, sur gélatine en piqûre laissée à la température de la chambre (15°), il y eut, au bout de cinq jours, une liquéfaction en tulipe absolument nette, à la partie supérieure de la piqûre : là encore, il s'agissait de staphylocoque.

Les préparations histologiques montrent dès l'abord l'aspect pédiculé de la tumeur, qui a la forme d'un véritable chou-fleur, relié à la peau par un pédicule étroit de 2 à 3 millimètres au niveau duquel on retrouvera encore les traces du fil qui a servi à l'enserrer. A l'œil nu, on constate déjà que le stroma fibreux est formé par un faisceau traversant le pédicule, et s'épanouissant ensuite à la manière d'un éventail, enserrant dans ses mailles le tissu propre de la tumeur. Ces cloisons fibreuses aboutissant à la périphérie y déterminent des dépressions entre lesquelles font saillie de véritables lobes ; ainsi s'explique l'aspect irrégulier de la surface, et sa comparaison classique avec une framboise.

A un faible grossissement, on voit que les travées de tissu conjonctif délimitent un tissu spongieux, aréolaire à cavités irrégulières, dont les plus grandes apparaissent déjà bourrées de globules sanguins dont l'amas coloré tranche nettement en rose dans les coupes à l'hématéine éosine, en vert clair dans les coupes à la thionine. En

certains endroits, ces vastes cavités lacunaires remplies de sang donnent au champ du microscope l'aspect caractéristique des angiomes. Ces lacunes apparaissent plus vastes au niveau du pédicule et au centre de la tumeur, tandis qu'à la périphérie elles forment un réseau à mailles plus étroites. Aux limites de la tumeur, l'épiderme sain se retrouve avec son aspect et tous ses éléments caractéristiques. Le derme sous-jacent, épaissi, vascularisé, subit déjà une transformation mucoïde; il présente un aspect aréolaire lâche, dans lequel les glandes sudoripares apparaissent normales, avec leurs canaux excréteurs légèrement dilatés, par tiraillement. Au niveau du pédicule, l'épiderme cesse assez brusquement, la tumeur a fait irruption à travers la peau, comme un fruit mûr sortant de sa baie. Cependant sur les coupes qui ne correspondent pas au centre de la tumeur, on peut suivre un mince revêtement épidermique qui ne cesse qu'au sommet lorsqu'on arrive à l'ulcération superficielle. Au niveau du sillon, on retrouve la coupe transversale du fil qui a servi à enserrer le pédicule; tout autour, la suppuration est abondante, et a détruit toute trace de revêtement épidermique.

A un fort grossissement, nous étudierons successivement le stroma fibreux et le tissu propre.

Le stroma fibreux formé au niveau du pédicule un faisceau compact, qui se divise ensuite, poussant ses prolongements jusqu'à la périphérie et enserrant dans ses mailles le tissu propre. Il est formé de tissu conjonctif embryonnaire; les noyaux allongés sont réunis par une matière amorphe sans structure, prenant peu les matières colorantes. Au moment où les faisceaux conjonctifs s'épanouissent dans la tumeur, ils circonscrivent de nombreux orifices vasculaires très dilatés ayant la structure des capillaires: un endothélium aplati, aux noyaux fortement colorés, et une membrane basale. La plupart contiennent des globules sanguins dans leur intérieur; globules rouges et globules blancs tranchant par leur volume et la forte coloration de leur noyau; on trouve des polynucléaires et de gros lymphocytes. Puis, à mesure qu'on avance vers la périphérie de la tumeur, ces orifices deviennent plus petits et plus serrés mais conservent toujours les mêmes caractères. A la périphérie la structure devient plus indécise, de nombreux noyaux plus ou moins colorés présentant des figures karyokinétiques remplissent les intervalles; en certains endroits l'accumulation des leucocytes est telle qu'elle forme de véritables foyers purulents, tandis qu'en d'autres endroits on retrouve encore des traces de l'épiderme refoulé, et réduit au stratum granuleux, recouvert d'une légère couche cornée. Sur la coupe à la thionine, on trouve de nombreux mastzellen disséminés.

Si l'on emploie l'objectif à immersion, on retrouve à la périphérie surtout des amas de staphylocoques qui pénètrent un peu dans l'intérieur de la tumeur. Nulle part d'amas comparables à ceux décrits sous le nom de botryomyces: cependant dans les foyers purulents on trouve des formes de désintégration des noyaux donnant des figures irrégulières et parfois tellement agglomérées qu'ils peu-

vent constituer des masses mûriformes : mais ce sont là des phénomènes cellulaires de pycnose, et non des éléments pathogènes.

En somme, structure de bourgeon charnu très vasculaire, en voie d'organisation fibreuse : véritable granulome infectieux.

OBSERVATION LI (*Inédite*)

Jeune femme, 23 ans, couturière, présente, sur la face de l'index de la main droite, une petite tumeur rouge framboisée, exulcérée, saignant au moindre contact. Elle ne se souvient pas d'avoir eu de traumatisme à ce niveau ; la tumeur a débuté, il y a deux mois, par un petit bouton semblable à une verrue et qui a augmenté peu à peu de volume. Récemment, il s'est écorché, donnant lieu à des hémorragies, qui se renouvellent chaque fois que tombent les croûtes qui revêtent la surface. Pas de lymphangite, pas d'adénopathie. Anesthésie locale. Excision, guérison.

La pièce fut mise de suite dans les liquides conservateurs, de sorte qu'il ne put être fait ni cultures ni inoculation.

L'examen histologique montre une structure identique à celle de la tumeur précédente, avec les particularités suivantes : tout d'abord la tumeur ne paraît pas pédiculée ; la coupe, en effet, a été faite suivant une direction oblique, et c'est ici la situation du pédicule vasculaire et la direction des travées conjonctives qui en feront reconnaître l'orientation.

A un faible grossissement, on constate un aspect rayonné : le centre occupé par les grandes lacunes vasculaires d'où partent les travées fibreuses aboutissant à la périphérie. Mais ici l'aspect est moins spongieux, les dilatations vasculaires moins abondantes, le tissu conjonctif prédomine. La base de la tumeur s'implante sur l'épiderme coupé très obliquement.

Les plus forts grossissements donnent les mêmes figures que dans l'observation précédente : à la périphérie, les phénomènes de désintégration cellulaire sont plus marqués : plus épaisse est la couche superficielle sans structure, composée de noyaux irréguliers, de leucocytes granuleux : nulle part on ne trouve de traces du revêtement épidermique, et en effet l'ulcération était plus marquée et la suppuration plus abondante. Mêmes formes microbiennes : cocci disposés en grappe, parfois en diplocoques ou en chaînettes de quelques éléments tout au plus.

OBSERVATION LII (*Inédite*)

M. Hartmann est appelé, en janvier 1902, auprès d'une malade portant une petite tumeur du doigt. Il a bien voulu nous remettre à son sujet la note suivante : « M^{me} C..., 53 ans, a constaté, vers le 15 décembre dernier, la présence à la face interne du petit doigt gauche d'un bourgeon rouge qu'elle crève avec une épingle : immé-

diatement se fait un écoulement sanguin abondant qui s'arrête par la compression. Pansement au collodion.

« Dans les premiers jours de janvier, au même endroit, pousse une sorte de bourgeon charnu entouré d'un petit cercle de peau. Le 25 janvier 1902, nous voyons pour la première fois la malade et constatons l'existence à ce niveau d'une petite tumeur allongée, rouge, mesurant environ 1 centimètre en saillie, indolente, saignant au moindre contact, émergeant d'une sorte de trou de peau, nettement découpée et saine. Nous excisons ce bourgeon d'un coup de ciseaux et cautérisons son implantation au nitrate d'argent.

» Trois jours après, le 28 janvier, la malade vient nous retrouver, la tumeur s'est reproduite avec tous les caractères qu'elle présentait avant l'excision. Le 29 janvier 1902, avec l'aide de notre interne Prat, nous faisons, au bistouri, et après anesthésie locale, l'excision de la petite tumeur et de la peau qui l'entoure, puis refermons la plaie avec deux points de suture au crin de Florence. Les fils sont enlevés le cinquième jour. Pas de récurrence. »

Examen histologique : Mêmes résultats que les observations précédentes. Cependant la zone de désintégration périphérique est moins marquée : au contraire, la tumeur très vasculaire est presque complètement recouverte par l'épiderme qui semble décollé. Cela s'explique par le jeune âge de la tumeur au moment où elle fut enlevée. Il n'y avait pas encore d'ulcération et de suppuration superficielles.

OBSERVATION LIII (*Inédite*)

F..., maçon, 32 ans, fumeur, porte à la lèvre inférieure, du côté droit, non loin de la commissure, une petite tumeur du volume d'un pois, ulcérée, saignante. Le médecin qui le voit pense à de la syphilis.

Il l'adresse à l'hôpital de... où l'on fait le diagnostic de botryomycose. Excision cunéiforme, guérison.

L'examen histologique confirme le diagnostic. Il s'agit d'un tissu de granulation, jeune, avec de nombreux vaisseaux embryonnaires dilatés. A la périphérie, infiltration leucocytaire intense, figures de désintégration nucléaire.

TABLEAUX
D'OBSERVATIONS

	NOMS DES AUTEURS DATES	AGE PROFESSION	MODE DE DÉBUT
I.	Faber et Ten Siethoff. — 1897.	30 ans, cultivateur.	Grosseur sur bord libre, paupière supérieure.
II.	Poncet et Dor. — 1896.	21 ans, cultivateur.	Il y a 4 mois, tumeur.
III.	Poncet et Dor. — 1897.	Femme, 55 ans.	Tache rouge.
IV.	Poncet et Dor.	32 ans, gardien de la paix.	Un mois après, coupure.
V.	Poncet et Dor.	18 ans, maçon.	—
VI.	Tixier-Pollosou.	39 ans, maître d'hôtel.	Il y a 4 mois, sans cause.
VII.	Sabrazès et Laubie. — 1898.	Homme.	Plaie du sourcil. 1 mois après, tumeur.
VIII.	Sabrazès et Laubie. — 1898.	59 ans, manœuvre.	Piqûre d'aiguille. Paris. 3 semaines après, bourgeon.
IX.	Delore. — 1900.	24 ans, étudiant en médecine.	Petite plaie, tumeur après 4 ans.
X.	Delore. — 1900.	31 ans, brodeuse.	Il y a 4 mois, petite verrue.
XI.	Bodin. — 1899.	Femme, domestique de ferme.	Piqûre épi de blé. Petit bouton.
XII.	Spourgitis. — 1900.	Menuisier.	Ecorchure joue, il y a 3 semaines.
XIII.	Spourgitis. — 1900.	42 ans, blanchisseuse.	2 mois, sans cause.

SIGNES CLINIQUES	EXAMENS HISTOLOGIQUES ET BACTÉRIOLOGIQUES	OBSERVATIONS
trations multiples.	Secrétion; leucocytes microcoques.	Forme infiltrée diffuse.
ge : moignon épaule. Volume : petite tomate. Surface ulcérée. Saigne facilement, pédiculée.	—	Guérison, pas de récidence après 24 mois.
ge : pli 5° doigt. Volume : noisette. Surface ulcérée. Pédicule court.	Couche externe : désintégration; corps : bourgeon charnu; cultures : staphylocoques; inoculation : tumeur pédiculée.	—
ge : pouce main gauche. Volume : petit pois. Surface ulcérée. Aspect e bourgeon charnu.	—	—
ge : médius main gauche. Volume : noisette. Surface ulcérée.	—	Opéré comme papillome inflammatoire. Diagnostic rétrospectif.
ge : paume main gauche. Volume d'une noix, pédiculée.	Impossible color. parasite.	—
neur arrondie, pédiculée.	Hist ^t tissu de granulation. Bact ^t cocci isolés et groupes en amas.	—
me d'une fraise. Tumeur rouge, pédiculée, indolore. Collerette épithérmique.	—	—
ge : auriculaire droit. Tumeur pédiculée. Signes d'inflammation.	Hist ^t botryomycome typique (Dor).	—
ge : annul. dr. Volume d'une noisette. Saigne facilement. Surf. ulcérée.	Hist ^t origine sudoripare (Dor); amas mûrifor- mes.	—
ge : pouce droit. Volume d'une noisette. Surface ulcérée. Pédicule court.	—	—
neur rouge, ulcérée, saignante. Volume d'un petit pois. Pédicule mince.	—	—
ge : paume main gauche. Petite tumeur. Volume d'une mûre. ulcérée, saignante, pédiculée.	—	—

	NOMS DES AUTEURS DATES	AGE PROFESSION	MODE DE DÉBUT
XIV.	Gahinet.	Sergent muletier.	—
XV.	Reverdin et Juilliard. — 1900.	35 ans, marchand de ta- bac.	Piqûre, il y a 2 mois 6 semaines après, tu- meur.
XVI.	Savariaud et Deguy. — 1900.	17 ans, jeune fille.	Sans cause, 3 semaines.
XVII.	Delore et Gauthier. 1900.	58 ans, cultivatrice.	Piqûre d'épine; 3 semai- nes après, tumeur.
XVIII.	Savariaud et Deguy.	17 ans, commis en nou- veautés.	Entaille couteau; 8 jours après, tumeur.
XIX.	Balzer et Alquier. — 1901.	—	Sans cause.
XX.	Gahinet. — 1900.	49 ans, représentant de commerce.	Syphilis.
XXI.	Brault. — 1901.	30 ans, blanchisseuse.	Piqûre, panaris.
XXII.	Bodin. — 1901.	40 ans, couturière.	Sans cause, il y a 6 se- maines.
XXIII.	Brault. — 1901.	Femme maltaise.	Echarde il y a 3 semaines, panaris.
XXIV.	Gahinet. — 1901.	Femme, marchande de vin.	Piqûre de ciseaux, il y a 3 semaines.
XXV.	Gahinet. — 1901.	42 ans, ménagère.	Piqûre clou; 15 jours après, phlyctène.
XXVI.	Gahinet. — 1901.	37 ans, terrassier.	Piqûre par écharde.
XXVII.	Carrière et Potel. — 1902	Filense.	Coupure. Un mois après, tumeur.

SIGNES CLINIQUES	EXAMENS HISTOLOGIQUES ET BACTÉRIOLOGIQUES	OBSERVATIONS
Signes très nets.	Examen positif.	Pas de détails.
Siège : paume de la main. Volume d'un pois. Tumeur rouge, pédiculée, saignante.	—	—
Siège : lèvre inférieure. Volume d'une noisette. Tumeur rouge ulcérée.	—	—
Siège : petit doigt main gauche. Volume d'un noyau de cerise. Tumeur rouge, dure, saignante. Pédicule court.	Examen histologique. Amas mûrifomes.	—
Siège : pouce gauche. Tumeur aplatie, forme champignon, rouge, ulcérée, saignante.	—	—
Siège : lèvre inférieure. Tumeur grosse comme une lentille.		—
Siège : sous l'ongle de l'index droit. Tumeur rouge, pédiculée.		—
Siège : index droit. Volume d'un pois. Tumeur rouge. Collerette épidermique.	—	—
Siège : médius droit. Volume d'une noisette, ulcérée, pédiculée.	Examen histologique. Néoplasie inflammatoire très vasculaire.	—
Tumeur rouge pédiculée. Volume, grosseur d'une aveline. Collerette épidermique.	Structure de bourgeons charnus, nombreux vaisseaux.	—
Siège : index gauche. Tumeur pédiculée, signes d'inflammation.	—	—
Siège : médius droit. Tumeur rosée, pédiculée.	Examen histologique. Pas de botryomyces.	—
Siège : index gauche. Volume et aspect d'une framboise.	—	—
Siège : index gauche. Volume d'un gros pois. Saigne facilement.	—	—

	NOMS DES AUTEURS DATES	AGE PROFESSION	MODE DE DÉBUT
XXVIII.	Galli-Valério. — 1902.	36 ans, agriculteur.	Excroissance.
XXIX.	Gahinet. — 1902.	80 ans, homme.	Phlyctène.
XXX.	Carrière et Potel. — 1902	35 ans, caissier.	Petite vésicule.
XXXI.	Poncet. — 1902.	53 ans, comptable.	Piqûre canif; 15 jours après, tubercule.
XXXII.	Soubeyran.	45 ans, camionneur.	Sans cause, il y a 2 mois
XXXIII.	Delore.	33 ans, femme.	Bouton sur la lèvre infé- rieure.
XXXIV.	Mouriquand. — 1902.	33 ans, menuisier.	Plaie de la main, avec un morceau de bois. Appa- rait bourgeon charnu
XXXV.	Piqué. — 1903.	44 ans, femme.	Il y a 5 semaines, sans traumatisme. Petit no- dule blanchâtre.
XXXVI.	Piqué. — 1903.	53 ans, femme, aliénée.	Sans cause connue.

SIGNES CLINIQUES	EXAMENS HISTOLOGIQUES ET BACTÉRIOLOGIQUES	OBSERVATIONS
ège: face antérieure avant-bras. Tumeur bourgeonnante, rouge. Colerette épidermique.	Tumeur conjonctive vasculaire.	—
ège: index droit. Tumeur rosée, saignante. Pédicule court et grêle.	Tissu adéno-fibreux. Pas de botryomyces.	—
ège: médius gauche. Volume d'un pois. Tumeur rouge, pédiculée, ulcérée.	—	—
ège: index droit. Volume d'un gros pois. Tumeur rouge, ulcérée, pédiculée.	Botryomycome (Dor).	—
ège: face palmaire main gauche. Volume d'un gros pois. Tumeur molle, pédiculée, indolore. Surface ulcérée, saignante, colerette épidermique.	Examen anatomique (Bosc).	—
Volume d'un pois; pédiculée, s'élimine spontanément.	Examen histologique. Botryomycome.	—
5 jours après, même tumeur au pouce gauche. Volume d'une olive, hémorragies.		
ège: paume de la main. Volume d'un pois. Pédiculée. Surface rosée, ulcérée.	—	—
ège: paume de la main. Saigne facilement, pédiculée, mamelonée, exulcérée.	Isolement d'un bacille et du staphylocoque. Inoculation de la tumeur négative. Inoculation des tumeurs, abcès.	—
ège: lèvre inférieure. Volume d'une noisette, tumeur pédiculée.	Examen histologique: Zone centrale, angiome. Zone périphérique, nécrosé. Isolement d'un staphylocoque.	—

	NOMS DES AUTEURS DATES	AGE PROFESSION	MODE DE DÉBUT
XXXVII.	Bichat. — 1903.	50 ans, cultivateur.	Plaie superficielle.
XXXVIII.	Bichat. — 1903.	49 ans, femme.	Panaris de la pulpe.
XXXIX.	Bichat. — 1903.	63 ans, femme.	Ecorchure paume de la main, suivie d'abcès.
XL.	Terrier. — 1903.	—	—
XLI.	Le Berre. — 1903.	Homme.	Coupure de rasoir. 8 jours après, boursoufflement 1 mois après, tumeur.
XLII.	Abadie et Bosc. — 1903.	30 ans.	Début 4 mois, sans traumatisme.
XLIII.	Abadie et Bosc.	72 ans.	Il y a 11 mois, sans traumatisme.
XLIV.	Abadie et Bosc.	51 ans, femme.	Il y a 8 ans, tumeur. Il y a 1 mois, ulcération.
XLV.	Abadie et Bosc.	24 ans, g.	Il y a un mois, petite saillie.
XLVI.	J. Ferrand. — 1903.	32 ans, terrassier.	3 semaines après morsure.
XLVII.	Dartigues et Bender. — 1903.	37 ans, homme.	Début tumeur tête d'épingle, sans cause.
XLVIII.	Dartigues et Bender. — 1903.	48 ans, homme.	Début 6 ans.
XLIX.	Abadie. — 1903.	25 ans, femme.	Piqûre sous l'ongle, tache noire.

SIGNES CLINIQUES	EXAMENS HISTOLOGIQUES ET BACTÉRIOLOGIQUES	OBSERVATIONS
ège: index main droite. Volume d'une noisette. Tumeur framboisiforme, ulcérée, saignante, pédiculée.	—	—
ège: pulpe auriculaire droit. Volume d'une noisette. Tumeur rouge, mamelonnée, pédiculée.	—	—
petite tumeur identique aux précédentes.	Constitution histologique des bourgeons charnus. Staphylocoque pyogène doré.	—
tumeur bord libre lèvre inférieure, violacée, ulcérée.	Structure : bourgeon charnu. Staphylocoque.	—
èvre inférieure. Saillie de 2 centimètres.	Cultures : staphylocoque doré.	—
ège: face dorsale main droite. Volume d'une noisette. Tumeur sphérique, indolore, ulcérée.	Examen histologique ; tissu angiomateux, cocci.	—
ège: médius droit. Champignon mollasse, rosé, ulcéré.	Cultures : staphylocoque doré.	—
ège: gros orteil. Volume d'une noisette. Champignon.	—	—
ège: face palmaire gauche. Volume d'une noisette. Bourgeon charnu.	—	—
ège: index main gauche. Volume d'un pois. Surface ulcérée, aspect rosé, mûriforme.	Staphylocoque.	—
ège: auriculaire droit. Aspect et volume d'une framboise.	—	—
ège: gros orteil. Tumeur ulcérée, trilobée.	—	—
tumeur pédiculée, framboisiforme, volume d'un pois chiche.	Fibro-papillome muqueux vasculaire.	—

	NOMS DES AUTEURS DATES	AGE PROFESSION	MODE DE DÉBUT
L.	Inédite.	64 ans, rentier.	Début 2 mois. Coupe rasoir? Il y a 1 mois, fil élastique.
LI.	Inédite.	23 ans, couturière.	Début, il y a 2 mois: ver- rue.
LII.	Inédite.	53 ans, femme.	Début, il y a 1 mois: phlyc- tène.
LIII.	Inédite.	32 ans, maçon.	—

SIGNES CLINIQUES	EXAMENS HISTOLOGIQUES ET BACTERIOLOGIQUES	OBSERVATIONS
siège: joue gauche. Volume d'une noisette. Rouge, ulcérée, pédiculée.	Structure: bourgeon charnu très vasculaire Staphylocoque.	—
siège: index main droite. Tumeur rouge, ulcérée, saignante.	Même structure.	—
siège: auriculaire gauche. Tumeur rouge, saignante, repousse après ablation complète.	Même structure.	—
siège: lèvre inférieure. Volume d'un pois, ulcérée.	Même structure.	—

Vu, le Président,

BOUCHARD.

Vu, le Doyen,

DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.

LIARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

I. — BOTRYOMYCOSE CHEZ LE CHEVAL

- BALL. — *Société des sciences vétérinaires de Lyon*, 9 décembre 1900.
- BALL et LEBLANC. — Trois cas de champignon de castration. — *Journal de médecine vétérinaire et de zootechnie*, janvier 1901, p. 17.
- BAYER. — Zwei fälle von mykofibrom beim Pferde. — *Östere-Zeitschrift. f. wis. veterin*, 1892, IV, p. 202.
- BOLLINGER. — Mycosis der Lunge beim Pferde. — *Arch. für Path. und Phys.*, XLIX, 1870, p. 383.
- BOLLINGER. — Ueber botryomycose beim Pferde. — *Deutsche Zeitschrift Thiermedizin*, 1887, XIII, p. 176.
- BOULEY et REYNAL. — *Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaire*. Article « Champignon ».
- BOULIN. — Botryomycose du cheval. — *Bulletin de la Société des sciences vétérinaires de Lyon*, 1898, p. 15.
- CADÉAC. — *Lyon médical*, 1902, t. I^{er}, p. 941 ; t. II, p. 12.
- COSTER. — *Arch. für Thierheilk*, XIX, 1893, p. 104.
- CSOKOR. — Un cas de botryomycose chez le bœuf. — *Soc. des méd. de Vienne*, 21 novembre 1890. — *In Semaine médicale*, 1890, p. 436.
- CUILLE et SENDRAIL. — Sur la funiculite de castration. — Champignon. — *Revue vétérinaire*, juillet 1899.
- EBER. — Ein beitrage zur casuistik der mykofibrom. — *Deutsche Zeitschr. f. thiermed.*, XVIII, 1892, p. 313.
- FABER et TEN SIETHOFF. — Botryomycose des oogleden. — *Nederlanske Oogheelk. Bijdr*, juillet 1897.
- FALLY et LIENAU. — Tuberculose généralisée chez un cheval porteur d'un botryomycome du cordon testiculaire. — *Annales de médecine vétérinaire*, sept.-oct. 1901.

- FRIEDBERGER et FROHNER. — *Traité de pathologie spéciale et de thérapeutique vétérinaire*, 4^e édit., 1896.
- FROHNER. — Botryomykose des Eiters beim Pferde. — *Monatshefte für Thierheilk*, t. VII, 1895, p. 53.
- FROHNER. — Botryomykom der Masenschleimhaut. — *Ibid.*, t. VIII, 1896, p. 98 (analysé in *Revue vétérinaire*, 1897, p. 367).
- FROHNER. — Ueber die Bedeutung und operative Behandlung der Botryomykom beim Pferde. — *Ibid.*, t. VIII, 1897.
- FROHNER. — Ein Fall von generalisirter Botryomykose. — *Ibid.*, t. VIII, 1897, p. 171 (analysé in *Revue vétérinaire*, p. 368).
- FROHNER. — Botryomykose des Eiters bei einer Stute. — *Ibid.*, t. VII, p. 555.
- GEDOELST. — *Traité de microbiologie vétérinaire*, Bruxelles, 1892.
- GRATIA. — Des mycofibromes ou mycordermoïdes du cheval. — *Annales de médecine vétérinaire*, sept.-oct. 1890, p. 512.
- GUNTHER. — Botryomykome in der Leber eines Rindes. — *Zeitschrift für Fleisch und Milchhygiene*, octobre 1899, p. 14, 15 (analysé in *Journal de médecine vétérinaire et zootechnie*, 1900, p. 246).
- HELL. — Beiträge zur oetiologie der eiterung beim Pferde. — *Zeitschrift f. veterinärkunde*, 1890, I.
- HENNENGER. — Ein Beitrag zu den Raze-Johne'schen abhandlungen über mykotische Bindegeuuerungen. — *Bad. thierärztliche mittheil., webs*, t. XXII, 1887, p. 134.
- IMMELMANN. — Botryomyces im Eiter einer Kuh. — *Archiv. f. Thierheilk*, t. XIX, 1893, p. 103.
- JOHNE. — Das mikofibrom oder mykodesmoid des Pferdes. — *Bericht und veterinärwesen im R. Sachsen*, 1885, p. 41, und 1886, p. 48.
- DE JONG. — *Untersuchungen über Botryomyces*. — Thèse de Leyde, 1889.
- KITT. — Der micrococcus ascoformans und das mikofibrom des Pferdes. — *Centralblatt f. Bakteriologie*, t. III, 1888, p. 177, 207, 246.
- KITT. — Das Auseinander Kenner von Rotz und botryomykose. — *Monatsch f. prakt. thierheilk*, t. VIII, 1889.
- LEBLANC. — *Les Maladies des mamelles chez les animaux domestiques*, Paris, Asselin et Houzeau, 1901.
- M'FADYEAN. — Metastatic lesions in dyscomycosis. — *Journal of pathol. and therap.*, 1900, p. 337.
- MICELLONE et RIVOLTA. — Di una nuovo specie di micromicete e di sarcoma nel cavallo. — *Giorn. di anat. fisiol.*, t. XIV, 1882, p. 20.
- NEUMANN. — Art. Botryomykose. — *Dictionnaire de médecine vétérinaire de Samson et Trasbot*, 1897.
- NOCARD et LECLAINCHE. — *Les Maladies microbiennes des animaux*, 2^e édit., 1898.

- PEDROZZI et BOSCO. — Un cas de funiculite mycosique. — *Giorn. della reale società ed Accademia veterinaria italiana*, 11 nov. 1894 (analysé in *Journal de médecine vétérinaire et zootechnie*, nov. 1896, p. 660).
- RABE. — Ueber mycotische Bindegewebsschwürungen bei Pferden. — *Deutsche Zeitschrift f. Tiermedizin*, t. XII, 1886.
- REALI. — Botryomycose chez le bœuf. — *Clinique vétérinaire*, 1900, n° 22 (analysé in *Journal de médecine vétérinaire et zootechnie*, 1900, p. 356).
- RIECK. — Ausgedehnte botryomycose bei einer Stute. — *Arch. f. Tierheilkunde*, 1884, p. 213.
- RIVOLTA. — Del micelio e della varietà e specie di discomiceti patogeni. — *Giorn. anat. fisiol.*, t. XVI, 1884, p. 181.
- SAND. — Ueber botryomycose im Eiter bei der Stute. — *Archiv. f. Tierheilk.*, t. XIX, 1893, p. 98.
- SIEDAMGROTZKY. — Multiple mykofibrome in der kummet lage beim Pferde. — *Ber. n. d. veterin. im R. Sachs*, 1892.
- SOULA. — Un cas de botryomycose chez le cheval. — *Revue vétérinaire*, 1887, p. 608.
- STEINER. — *Maneds-kraft for dyrloeger*, t. II, 1891, p. 298.
- STORCH. — Ueber ein der grossen Highmorhohle des Pferdes ausgehendes botryomycose. — *Thierarzt Centralb.*, t. XVI, 1893, p. 342. Berlin, *Thierarzt Wochenschrift*, 1894, p. 224.
- THOMASSEN. — La botryomycose. — Nouveau cas guéri par l'iodure de potassium. — *Bulletin Soc. centr. de méd. vétérinaire*, 1893, p. 323 et 513.
- VIGEZZI. — Note sur le champignon de castration. — *Giorn. di anatom. e fisiol.* (analysé in *Recueil de médecine vétérinaire*, 1898, p. 748).
- WESTER. — Long. Botryomycose. — *Tijdschrift voor veeartsenijk*, t. XXI, 1894, p. 171.
- WILBRANDT. — Ein Fall von hochgradiger botryomycose beim Schwein. — *Zeitschr. f. fleisch. und milchhygiene*, 1894, t. IV, p. 3 (analysé in *Journal de médecine vétérinaire et zootechnie*, 1894, p. 367).

II. — BOTRYOMYCOSE CHEZ L'HOMME

- ABADIE. — Une observation de botryomycose. — *Société des sciences médicales de Montpellier*, 23 janvier 1904.
- ANDRÉ et CHAVANNAZ. — Un cas de botryomycose humaine. — *Journal de médecine de Bordeaux*, 1902, t. XXXII, p. 517 à 519.
- BALZER et ALQUIER. — *Ann. de Dermat. et syph.*, 1902, p. 276 et 277.

- BARACQZ. — Zur Frage der spezifischen Ursache von sogenaunter menschlicher botryomycose. — *Wiener Klinische Wochenschrift*, 4 avril 1901, et *Central f. Bakter*, 1901, t. XXX, p. 35.
- BARELLA. — De l'actinomycose et la botryomycose chez l'homme. — *Mouvement hygiénique*, 1898, p. 289, 299.
- BÉRARD. — Examen anatomo-pathologique d'un botryomycome de la paume de la main. — *Lyon médical*, 6 février 1898.
- BICHAT. — De la botryomycose humaine. — *Arch. de médecine*, 2 février 1904.
- BLAISE. — *Bulletin médical de l'Algérie*, 10 janvier 1899..
- BODIN. — Sur la botryomycose humaine. — *Ann. de Dermatologie*, avril 1902, p. 289.
- BOSC et ABADIE. — Y a-t-il un botryomycome? — *Presse médicale*, n° 45, 6 juin 1903.
- BRAULT. — *Bull. Soc. Chirurgie*, juin 1901, p. 729 et 827.
- BRAULT (J.). — Deux cas de botryomycose observés à Alger. — *Archives de parasitologie*, 1901, t. IV, p. 589 et 597.
- BUSQUET et CRÉPIN. — Sur un cas de frambœsia observé à Alger et qui paraît déterminé par un staphylocoque. — *Archives de parasitologie*, 20 mai 1901.
- CARRIÈRE et PÔTEL. — Le botryomycome. — *Presse médicale*, n° 40, 17 mai 1902.
- CHAMBON. — De la botryomycose humaine. — *Thèse de Lyon*, 1897.
- DAMIENS. — Contribution à l'étude de la botryomycose. — *Thèse de Lille*, 1902.
- DELORE. — Botryomycose humaine. — *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 26 juin 1899.
- DELORE. — Note sur un botryomycome. — *Gaz. hebd.*, 7 sept. 1899, p. 833.
— Botryomycose. — *Gaz. Hôpit.*, 12 juin 1900, p. 1375.
— Botryomycose. — *Gaz. Hôpit.*, 28 oct. 1902, p. 1197, et *Congrès de Chirurgie*, 1902.
- DELORE et GAUTHIER. — Botryomycome de la face palmaire du petit doigt. — *Gaz. des Hôpit.*, 8 nov. 1900.
- DENIMBER. — Ueber botryomycose. — *Inaug. Dissert. Munchen*, juin 1900.
- DOR. — Sur la botryomycose. — *Lyon médical*, 1898, p. 89.
- DOR. — Anatomie pathologique du champignon de castration. — *Journal de médecine vétérinaire de Lyon*, novembre 1898.
- DOR. — Anatomie pathologique comparée de la botryomycose humaine et équine. — *Congrès de chirurgie*, 1898.

- DOR. — Un cas de botryomycose du bœuf. — *Société de médecine de Lyon*.
— *Lyon médical*, 19 juillet 1903.
- DOR. — Sur la botryomycose. — *Congrès de Chirurgie*, 1903.
- DROUET. — De la botryomycose. — *Thèse de Montpellier*, 1902.
- FERRAND (Jean). — Une observation de botryomycose du doigt. — *Gazette des hôpitaux*, 17 novembre, p. 1313.
- FORGUE. — *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 30 juin 1903.
- GAHINET (Yves). — Les tumeurs botryomycosiques chez le cheval et chez l'homme. — *Thèse*, Paris, 1902.
- GALLI-VALERIO. — Contribution à l'étude de la botryomycose. — *Centralblatt für Bakteriologie, parasitenkunde, und infectionskrankheiten*, 25 avril 1902, p. 508.
- GANDY et BATIGNE. — *Société anatomique*, 15 décembre 1901.
- JABOULAY. — Les bourgeons charnus exubérants. — *Province médicale*, 1899, p. 553.
- JACQUET et DARIER. — Hydradénome éruptif. — *Annales de dermatologie*, 1887.
- JENSEN. — Ueber botryomycose. — *Deutsche Zeitschrift f. Medical.*, 1892, p. 433.
- LAGRIFFOUL. — Sur l'agent pathogène de la botryomycose. — *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 30 janvier 1903.
- LAURENÇON. — Botryomycose. — *Lyon médical*, t. LXXXVIII, 1898, p. 369.
- LE BERRE. — Contribution à l'étude de la botryomycose. — *Thèse*, Paris, 1904.
- LEGRAIN. — Botryomycose. — *Archives de parasitologie*, janvier 1898, p. 164, et *Lyon médical*, 22 mai 1898, p. 135.
- LENORMANT. — Un cas de botryomycose. — *Gazette hebdomadaire*, 21 février 1900.
- MAHAR. — Un cas de botryomycose. — *Société anatomique*, novembre 1903.
- MARY. — Bactériologie de la botryomycose. — *Archives vétérinaires de Saint-Petersbourg*, 1894, p. 251 et 263 (analysé in *Journal de médecine vétérinaire*, 1895, p. 360).
- MOURIQUAND. — Un cas de botryomycose. — *Société des Sciences médicales de Lyon*, 19 novembre 1902. — *Lyon médical*, 1902.
- PARASCANDOLO. — Botriomicosi umana. — *Arte medic. Napoli*, 1900, t. II, 541-543.
- PICQUÉ. — Note sur deux tumeurs présentant l'apparence de la botryomycose humaine. — *Société de chirurgie*, 18 février 1903; *Bulletin*, p. 234.

PIOLLET. — Botryomycose de l'index. — *Société de médecine de Lyon*, 23 juin 1902.

PONCET. — Deux nouvelles observations de botryomycose humaine. Congrès de Chirurgie, Paris, octobre 1902. — *Société de médecine de Lyon*, 22 juin 1903.

PONCET et BÉRARD. — *Traité de l'actinomycose*, Paris, 1898. — *Pseudo-actinomycose, Botryomycose*, p. 348.

PONCET et DOR. — Botryomycose humaine. — *Congrès de Chirurgie*, Paris, 1897. — *Lyon médical*, 24 octobre 1897, 30 janvier et 6 février 1898.

PONCET et DOR. — La botryomycose. — *Archives générales de médecine*, février et mars 1900.

RAFIN. — Botryomycose de la main. — *Société des Sciences de Lyon*, juin 1898.

REVERDIN et JUILLIARD. — Un cas de botryomycose humaine (*Revue médicale de la Suisse romande*, 1900, novembre). Analysé in *Presse médicale*, 18 mai 1901, n° 40, p. 235.

ROGER. — In *Traité de médecine* de Bouchard. — Paris, 1898, t. 1^{er}.

ROLLET. — *Lyon médical*, 1902, t. XCIX.

SAUBRAZES et LAUBIE. — Lésion framboisiforme de la région frontale, simulant le plan des pays chauds et la botryomycose. — *Archives de parasitologie*, 1898, p. 410.

Non-spécificité de la botryomycose. — *Archives générales de médecine*, 1899, p. 513.

SAVARIAUD et DEGUY. — Botryomycose. — *Bulletin de la Société anatomique*, 1901, p. 282.

SAVARIAUD et DEGUY. — La botryomycose. — *Gazette des hôpitaux*, 1902, p. 1129.

SAVARIAUD et DEGUY. — A propos de la botryomycose. — Réponse à M. Delore. — *Gazette des hôpitaux*, 1902, p. 1243. — *Société anatomique*, avril 1902.

SAVARIAUD et DEGUY. — La botryomycose. — *Revue française de médecine et de chirurgie*, 5 janvier 1903.

SAVARIAUD et DEGUY. — Deux nouveaux cas de botryomycose. — *Congrès de Chirurgie*, 1903.

SCHNEIDEMUHL. — *Ueber beim Menschen und bei Thieren*. — *Centralblatt für Bakteriologie*, B. XXIV, n° 6 et 7.

SOUBEYRAN. — Une observation de botryomycose. — *Société anatomique*, novembre 1903.

SPICK. — Spécificité de la botryomycose. — *Thèse*, Lyon, 1899.

SPOURGITIS. — La botryomycose humaine. — *Archives provinciales de médecine*, 1^{er} août 1900, et *Thèse* de Paris.

- TEGONI. — Appunti sulla botriomicosi. — *Clin. med. Pisa*, t. VIII, 1902, p. 115-116.
- TEN SIETHOFF. — *Jahresb. f. Chir.*, 1896, p. 318.
- TERRIER. — A propos de la botryomycose. — *Société de Chirurgie*, 4 mars 1903, p. 285.
- THIÉRY. — Botryomycose humaine. — *Société de Chirurgie*, 23 février 1902. *Gazette des hôpitaux*, 1902, p. 240.
- VERDELET. — Tumeur de la main rappelant la botryomycose humaine. — *Journal des maladies cutanées et syphilitiques*, t. XII, 1900, p. 18.
-

PLANCHE

La figure 1 montre l'ensemble de la tumeur (observation L) à un faible grossissement. On y voit bien sa forme en chou-fleur, pédiculée, sa surface mamelonnée. Dans le sillon qui entoure le pédicule, avait été placé le fil, dont les débris ne sont pas figurés ici : en cet endroit la suppuration était abondante, toute trace d'épiderme a disparu.

On voit la disposition du pédicule fibreux, se ramifiant en éventail dans la tumeur, les grandes lacunes vasculaires dont quelques-unes sont remplies de sang et présentent une teinte vert clair.

La figure 2, prise à un plus fort grossissement à la périphérie de la tumeur, montre les altérations de l'épiderme dont les éléments sont refoulés, la couche cornée dissociée : c'est le terme qui précède l'ulcération. La paroi des vaisseaux sanguins apparaît mince, avec ses noyaux aplatis.

La figure 3, prise à un fort grossissement, au centre de la tumeur, montre l'accumulation des masses nucléaires refoulées notamment par les vaisseaux dilatés. En bas à droite, dans la lumière du canal vasculaire, un amas de noyaux représente la figure décrite sous le nom de *botryomyces*.

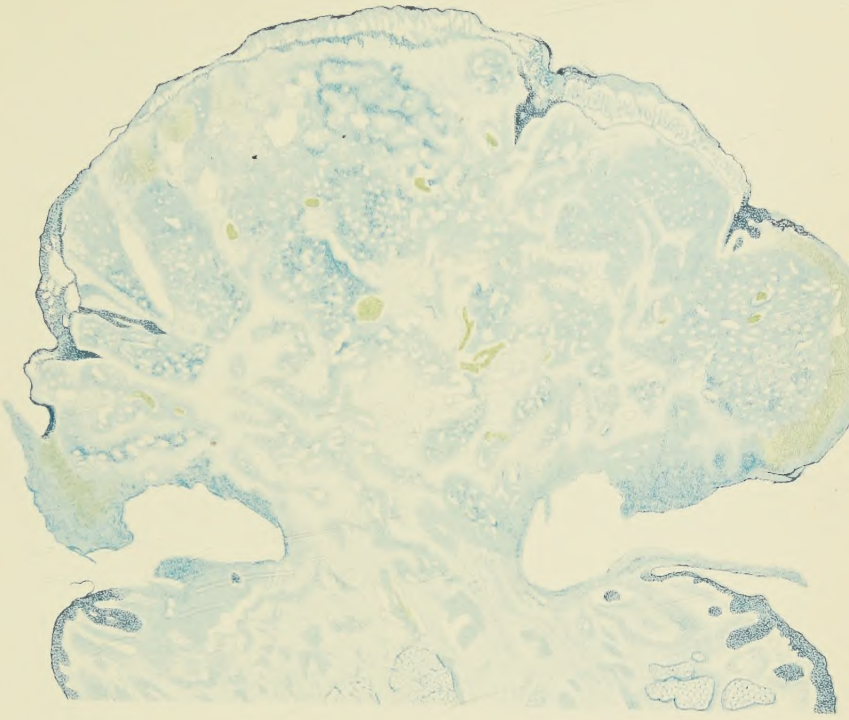


Fig. 1.

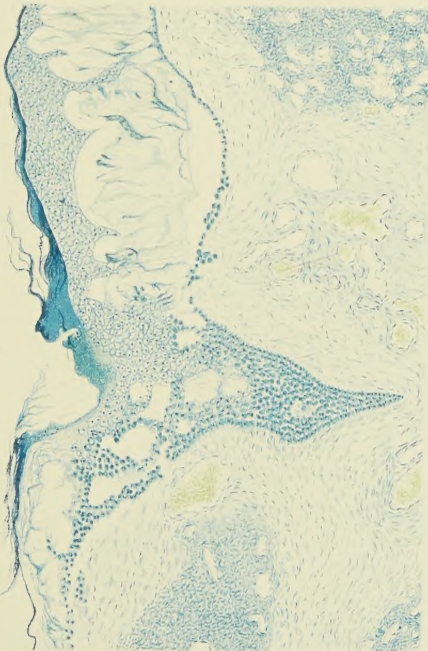


Fig. 2.



Fig. 3.

Table des matières

Introduction.....	7
CHAPITRE I ^{er} . — Historique.....	9
CHAPITRE II. — La botryomycose chez le cheval.....	12
Etude clinique.....	12
Anatomie pathologique et bactériologie.....	14
Expérimentation.....	22
CHAPITRE III. — La botryomycose chez l'homme.....	24
Etude clinique. — Etiologie.....	24
Description.....	27
Diagnostic.....	32
Traitement.....	34
Etude anatomo-pathologique.....	35
Etude bactériologique.....	39
CHAPITRE IV. — Discussion pathogénique.....	42
CONCLUSIONS.....	48
OBSERVATIONS.....	51
TABLEAUX D'OBSERVATIONS.....	71
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.....	83
PLANCHE.....	90
